LEBENSGESCHICHTE CUVIER'S.

VON

KARL ERNST VON BAER,
WEIL. AKADEMIKER IN ST. PETERSBURG.

HERAUSGEGEBEN
VON
LUDWIG STIEDA.

BRAUNSCHWEIG,
DRUCK UND VERLAG VON FRIEDRICH VIEWEG UND SOHN.
1897.

Lebensgeschichte Cuvier's.

Lebensgeschichte Cuvier's.

Von

KARL ERNST von BAER,

WEIL. AKADEMIKER IN ST. PETERSBURG.

HERAUSGEGEBEN

VON

LUDWIG STIEDA.

BRAUNSCHWEIG,

DRUCK UND VERLAG VON FRIEDRICH VIEWEG UND SOHN.

1 8 9 7.

CUVIER, Georges Leopold Chretien Frederic Dagobert, Baron [1769-1832]

Sonder-Abdruck

aus dem

„Archiv für Anthropologie".

XXIV. Band. 3. Heft.

Im literarischen Nachlasse Karl Ernst von Baer's fand sich eine Handschrift mit dem Titel: Lebensgeschichte Cuvier's. Der erste Theil war von unbekannter Hand, der zweite Theil von Baer eigenhändig geschrieben. Die Abhandlung war nicht druckfertig; es fehlten namentlich im ersten Theile einzelne Worte, Namen, Jahreszahlen, Citate. Freilich hatte hier und da die Hand des Schreibers einzelne Eigennamen mit Bleifeder nachgetragen, aber mit falscher Orthographie. Der betreffende Schreiber hatte offenbar das Baer'sche Manuscript nicht ganz entziffern können. Aber auch der zweite Theil wies Lücken auf: es fehlten Citate, Jahreszahlen u. a. m. Gleich der erste Anblick und die Durchsicht der Handschrift belehrte mich, dass um die Abhandlung druckfertig zu machen, viel Zeit und Mühe darauf verwendet werden müsste. — Und die freie Zeit fand sich bei mir nicht so bald! — Darum legte

ich damals die Handschrift bei Seite. — Erst im Laufe des verflossenen Jahres konnte ich so viel Musse finden, um die einzelnen Lücken zu ergänzen.

Im Allgemeinen ist der Text unverändert geblieben, — die am Schluss zusammengestellten Anmerkungen rühren von mir her.

Wann hat Baer die Abhandlung verfasst? Mit voller Sicherheit lässt sich das heute nicht angeben — jedenfalls reicht der Beginn der Arbeit bis in das Jahr 1869 hinein, wie aus der Abhandlung selbst hervorgeht. Im Herbst des Jahres 1869 hielt Baer im grossen Hörsaal der Universität Dorpat einen Vortrag über Cuvier's Leben; doch glaube ich nicht irre zu gehen, wenn ich annehme, dass zur Grundlage des Vortrages eine schon lange vorher theilweise ausgearbeitete Abhandlung gedient hat. Im Anschluss daran hat Baer offenbar die Arbeit zum Druck fertig machen wollen; er hat seine eigene Niederschrift copiren lassen, — wann das geschehen ist, habe ich nicht ermitteln können. Die begonnene Arbeit ist aus unbekannten Gründen unterbrochen worden, dann liegen geblieben, weil andere Arbeiten in den Vordergrund getreten waren.

Baer hat gesprächsweise wiederholt mir von seiner Beschäftigung mit Cuvier's Lebensgeschichte Mittheilung gemacht und einzelne Züge aus Cuvier's Leben rühmend hervorgehoben. Ich erinnere mich, dass Baer häufig über Cuvier's Stellung zur Politik sprach und sich lobend darüber äusserte, dass Cuvier sich von der Politik ferngehalten habe. Der Gelehrte,

der Mann der Wissenschaft, so meinte Baer, solle der Politik fern bleiben; habe er sich der Wissenschaft geweiht, so solle er sich ganz und gar der Wissenschaft hingeben. Die Form der Regierung des Staates, dem der Gelehrte diene, müsse ihm ganz gleichgültig sein; ob Kaiserreich, ob Königreich, ob Republik, das sei ganz einerlei; sobald der Staat dem Gelehrten nur die nöthigen Mittel biete, um die Wissenschaft zu fördern, so lange der Staat für die nöthige Ruhe und den Frieden sorge, so müsse der Gelehrte damit zufriedengestellt sein. Cuvier habe ganz Recht darin gehabt, dass er — die Wissenschaft fördernd und dem Staate Frankreich dienend — sich um die zeitweiligen Regierungsformen dieses Staates gar nicht gekümmert habe.

Baer hatte die Absicht, Cuvier's Leben mit anderen Abhandlungen zu einem Bande vereinigt, gelegentlich als Fortsetzung der begonnenen Reden und kleineren Aufsätze (I. Theil 1864. II. Theil, 1. Hälfte. III. Theil, St. Petersburg 1864 bis 1873) zu veröffentlichen. — Allein es war ihm nicht vergönnt, diesen Plan zu verwirklichen.

Ich selbst hegte eine Weile die Hoffnung, dass es mir gelingen würde, nach dieser Richtung hin Baer's Ideen auszuführen und in einem Schlussbande eine Anzahl zerstreuter Aufsätze Baer's zu sammeln; jedoch waren die einem solchen Unternehmen sich entgegenstellenden Schwierigkeiten zur Zeit leider nicht zu überwinden.

Eine Auseinandersetzung gehört nicht hierher.

Ich freue mich, dass das Archiv für Anthropologie dem Aufsatz Baer's über Cuvier seine Spalten geöffnet und dadurch die vorliegende Sonderausgabe ermöglicht hat.

Ich wünsche der „Lebensgeschichte Cuvier's" viele aufmerksame Leser.

Königsberg i. Pr., im Januar 1896.

L. Stieda.

Lebensgeschichte Cuvier's.

Es hat mir geschienen, dass die Entwickelungsgeschichte und die Leistungen Cuvier's allgemeines Interesse genug gewähren, um Theilnahme in allen Kreisen des wissenschaftlich gebildeten Publicums zu finden. Ausgestattet mit natürlichen Anlagen, wie nur sehr wenig Menschen, hat Cuvier aus ganz beengten Verhältnissen sich hervorgearbeitet, gehoben durch eine Reihe begünstigender äusserer Verhältnisse. Sein Verdienst ist, diese äusseren Verhältnisse kräftig benutzt zu haben, ohne dass er sie herbei geschafft hätte.

Wie die Entwickelung des körperlichen Menschen ein Product der inneren Anlage und des stofflichen Verkehrs mit der Aussenwelt ist, so ist die geistige Entwickelung ein Product der geistigen Anlage und der Verhältnisse, welche die Geschichte

und der Bildungszustand des Volkes bringt. Man kann deswegen die Ausbildung eines Menschen nicht verfolgen ohne Berücksichtigung des allgemeinen gesellschaftlichen Zustandes, in welchem seine Entwickelung vor sich ging; er ist der geistige Hintergrund, aus welchem die Persönlichkeit eines Mannes hervortritt.

Im vorliegenden Falle haben wir mit dem Jahre 1769 anzufangen, welches das Geburtsjahr Cuvier's ist. Dieses Jahr aber ist so merkwürdig und in vielfacher Hinsicht abweichend von dem laufenden Jahre 1869, dass ich mich nicht enthalten kann, länger bei jenem zu verweilen, als gerade die Biographie Cuvier's erfordern würde. Es scheint mir nämlich das Jahr 1769 so viele Entwickelungen für die Zukunft eingeleitet oder auch fortgesetzt zu haben, dass es sich wohl verlohnt, einen allgemeinen Blick auf dasselbe zu werfen.

In vieler Hinsicht unterscheidet es sich gar sehr von dem laufenden Jahre. Wir sehen jetzt alle Staaten Europas, wie man sich auszudrücken pflegt, bis an die Zähne bewaffnet und gerüstet zu entscheidenden Kämpfen, während alle versichern, Frieden halten zu wollen und sich nur gerüstet zu haben, um diese Absicht zu erfüllen. Aber man kann nicht umhin, diese Zustände mit aufziehenden Gewitterwolken zu vergleichen, welche mit furchtbaren Entladungen drohen. Ganz anders ist das Bild, welches uns entgegentritt, wenn wir die Zustände des Jahres 1769 uns vergegenwärtigen. Der siebenjährige Krieg

(1756 bis 1763), der auf Vernichtung des preussischen Staates hinzielte, war mit der grössten Anstrengung aller Kräfte durchgeführt worden, und hatte den preussischen Staat höher gestellt durch die Macht, welche die unerschütterliche Kraft Friedrich's des Grossen den Angriffen der meisten Grossmächte entgegengesetzt hatte. Es war sowohl in den Staaten Europas als auch in den aussereuropäischen ein tiefes Bedürfniss nach Frieden, ohne dass man sich gegenseitige Versicherungen für denselben gab. Preussen, ermüdet durch die gewaltige Anstrengung, suchte durch Entwickelung des Volkswohlstandes eine kräftigere Existenz zu gewinnen. England, das siegreich in Ostindien und in Amerika ausgedehnte französische Besitzungen gewonnen hatte, war bemüht, die Last der eingegangenen Schulden zu vermindern, und Frankreich, unglücklich in drei Welttheilen, hatte der Erholung noch mehr nöthig.

Von Erfindungen, welche das Jahr 1769 brachte, weiss ich freilich nur zwei zu nennen: die Baumwollspinnmaschine Artwright's in England und die Banco-Assignationen in Russland. Die erste hat viel edles Metall nach England gebracht, die zweite dasselbe aus Russland abgeleitet.

Desto mehr aber sind Vorbereitungen für die wissenschaftliche und sociale Entwickelung zu nennen. Grosse Folgen hatte ein Ereigniss am Himmel, das ohne allen astrologischen Einfluss doch nach beiden Richtungen wirkte: der sogenannte Durchgang (oder Vorbeigang) der Venus durch oder vor der Sonne.

Dieses Ereigniss fiel auf den 3. Juni des Jahres 1769. Man war bemüht, aus ihm die Entfernung der Sonne von der Erde und damit die Dimensionen des Planetensystems zu finden. Man kannte bis dahin zwar ziemlich genau das Verhältniss der Entfernungen der einzelnen Planeten, allein ein bestimmtes Maass konnte nur gefunden werden, indem man, von weit abstehenden Punkten der Erde aus, Zeit und Stelle des Eintritts und des Verlaufs der dunkeln Scheibe der Venus vor dem Bilde der Sonne beobachtete. Es wurden zu diesem Zwecke vielfache Expeditionen nach verschiedenen Ländern ausgerüstet, während man zugleich in Europa beobachtete. Man schickte Gelehrte nach Californien, S. Domingo, Ostindien. Allein nur einige dieser Expeditionen hatten Erfolge für sociale Entwickelungen: die Expedition Englands nach Otaheiti und die mehrfachen Expeditionen an sehr verschiedene Punkte des russischen Reiches, welche die Kaiserin Katharina II. ausrüstete. Die englische Expedition führte der berühmte Cook. Sie hatte nicht nur den Erfolg, dass man in Otaheiti längere Zeit verweilte und die gesammte Mannschaft wie die Naturforscher an dem schönen Klima und der freundlichen zuthätigen Gesinnung der Einwohner sich erfreuten, sondern auch den Erfolg, dass Cook [1]) bei der Rückkehr die Ostküste von Neu-Holland fast in ihrer ganzen Länge auffand und verzeichnen konnte. Es ward dadurch ein neuer fünfter Welttheil gewonnen, denn die Westküste und ein Theil der Nordküste waren schon vor längerer Zeit von

verschiedenen Seefahrern, Holländern und Engländern, gesehen, und es ist merkwürdig genug, dass man so lange gewartet hatte, diese Entdeckung zu vervollständigen, da doch die früheren Reisen ein grosses Land erwarten liessen. Cook aber umschiffte auch Neu-Seeland, wovon nur eine Küste früher gesehen war. Also auch dieses jetzt von England immer mehr colonisirte Land ward damals diesem Staate gewonnen. Ebenso hat England Neu-Holland als sein Besitzthum behandelt und längere Zeit seine Verbrecher, weiter aber auch viele friedliche Ansiedler dahin geschickt. Man kann wohl behaupten, dass diese Reise zur Beobachtung des Durchgangs der Venus durch die Sonne in Otaheiti mächtig dazu beigetragen hat, England zur ersten Seemacht der Welt zu erheben. Durch die Vergrösserung der Besitzungen in Ostindien und Niederwerfung seines französischen Nebenbuhlers war England zum Herrn in Ostindien geworden. Jetzt kam eine Expedition, voll Lobeserhebungen über die Inseln des Stillen Oceans, zurück. Der geist- und kenntnissreiche Naturforscher Banks [2]) mit seinem Begleiter, dem Schweden Solander [3]), war nicht weniger des Preisens voll als der sonst trockene Cook, und England sah hier ein weites Gebiet, in welchem es ohne Nebenbuhler und ohne Krieg seinen Handel ausdehnen konnte. Nicht weniger folgereich waren die Expeditionen in Russland. Ursprünglich waren sie nur für die Beobachtung des Himmelsereignisses bestimmt, da Katharina es vermeiden wollte, dass Astronomen, von

fremden Staaten ausgesendet, in ihr Reich kämen, da im Jahre 1761, wo auch schon ein ähnlicher Durchgang beobachtet werden sollte, ein Astronom in Tobolsk gewesen war, der Berichte geschrieben hatte, durch welche das russische Volk sich sehr gekränkt fühlte [4]. Der Präsident der Akademie, Graf Kiril Rasumowski, schlug aber der Kaiserin vor, ausser den Astronomen auch Naturforscher im ganzen Reiche reisen zu lassen und ihnen aufzutragen, ausser den Producten der Natur gleichzeitig den Zustand des Volkes in verschiedenen Gegenden, die Lebensweise und die Hülfsmittel des Volkes zu beobachten und darüber vollständige Tagebücher zu verfassen; die Tagebücher sollten alljährlich im Winter niedergeschrieben und sofort der Akademie eingesendet werden. Es waren nämlich diese Expeditionen auf mehrere Jahre berechnet. Das gab Veranlassung zu den Reisen und Reiseberichten von Pallas [5], Gmelin dem Jüngeren [6], Güldenstädt [7], Georgi [8], Falk [9] u. A. Auch diese Reisen waren von grossem Erfolge, nicht nur für die Wissenschaft, sondern auch für die Verwaltung des Reiches. In ersterer Hinsicht gaben sie ein reiches Material für die Kunde von der Verbreitung der Thiere und Pflanzen, da sie Nachrichten über eine weite Länderstrecke brachten. In der That erschien die erste Bearbeitung der geographischen Zoologie von Zimmermann [10] erst, nachdem jene Berichte bekannt geworden waren. In Bezug auf die Verwaltung aber kann man wohl behaupten, dass erst durch diese Berichte die Re-

gierung in Petersburg hinlängliche Kenntniss über die Ressourcen des Landes gewann. Ich glaube diese Behauptung damit begründen zu können, dass eine Statistik des russischen Reichs [11]), die im Jahre 1767 erschienen war, eine offenbare Unkenntniss verräth. Was z. B. die Fischerei anlangt, so wusste man noch gar nicht, dass die grossen Störe, obgleich sie schon Jahrhunderte lang von den fremden Gesandten und anderen Besuchern gepriesen wurden, eigentlich im Kaspischen Meere leben und nur zu Zeiten in der Wolga erscheinen.

Werfen wir einen Blick auf die einzelnen Staaten Europas, so finden wir Vorgänge, welche, ohne mit dem Himmelsereigniss in Beziehung zu stehen, künftige wichtige Entwickelungen einleiteten. Selbst der conservativste Staat, der römische Hof, musste im Jahre 1769 eine Beschränkung sich gefallen lassen. Papst Clemens XIII. war im Anfange des genannten Jahres gestorben. Bei der Wahl des neuen Papstes liehen die katholischen Mächte dem Cardinal Ganganelli ihre Unterstützung gegen das Versprechen, den Orden der Jesuiten aufzuheben. Schon früher war in dem kleinen Portugal durch den Minister Pombal dieser Orden vertrieben, ohne die Einwilligung des Papstes nachzusuchen. Die übrigen katholischen Mächte sehnten sich nach der Aufhebung eines Ordens, der überall in die politischen Verhältnisse eingriff. Der Cardinal Ganganelli sagte die Aufhebung zu, allein zum Papste erhoben als Clemens XIV. strebte er dieselbe zu umgehen, musste

aber nachgeben und im Jahre 1774 sie dennoch verfügen. In Frankreich hatte Ludwig XV. durch seine verächtliche Maitressenwirthschaft schon dem königlichen Ansehen bei allen Besserdenkenden ausserordentlich geschadet. Die Marquise von Pompadour war im Jahre 1764 gestorben, allein das Leben des Königs wurde nicht besser, und immer mehr verlor er alle Lust an der Verwaltung des Staates. Als nun im Jahre 1769 die Dubarry die Stelle der Pompadour einnahm, und nicht so wie diese letztere durch einen gebildeten Geist die Umgebung in Achtung zu erhalten wusste, dennoch aber ebenso geldverschwenderisch wirkte, da sank das Ansehen des Königs noch tiefer; überdies war der Stolz des französischen Volkes durch die überall unglücklichen Kriege sehr gedemüthigt. Als nun der Minister Choiseul, der sich nicht enthalten konnte, der Dubarry seine Verachtung zu bezeugen, auf ihr Verlangen entlassen wurde, da bestrebten sich die höheren Classen ihn mit ihren Achtungsbezeugungen so zu überhäufen, dass seine Wohnung von Glückwünschenden nicht leer wurde. Es war dies eine offenkundige Nichtachtung des Königs. Es wiederholten sich diese Scenen, als der König mit seinen Parlamenten in Streit gerieth, die Parlamente neue Auflagen nicht registriren wollten, und der König zuletzt die Parlamente aufhob und die Mitglieder verbannte. Der Ausdruck dieser Nichtachtung stieg auf den höchsten Grad, als der König an den Kinderblattern, die er auch durch seine Ausschweifungen sich zugezogen

hatte, im Jahre 1774 verstarb und man eine ungemein schnelle Auflösung zu bemerken glaubte. Der Hof entfernte sich sogleich, um einer gefährlichen Ansteckung zu entgehen, von Paris, und die Leiche des Königs, nur begleitet von Soldaten, Lakaien und Pagen, wurde ohne feierliche Ceremonie in das königliche Begräbniss gefahren, verfolgt von den Spottliedern und Schimpfreden des Volkes in den Dörfern, durch die der Zug rasch eilte.

In England war das Staatsleben völlig gesund, allein die angewachsenen Schulden beunruhigten das Parlament, und man suchte sie zu verringern, indem man aus den amerikanischen Colonien mehr Geld bezog. Es wurden Waaren, die dahin gingen, mit besonderen Abgaben belegt. Die Colonien waren entrüstet über diesen Druck, und da im Parlament selbst starke Reden gegen diese Vorgänge gehalten wurden, um so nachdrücklicher und geeinigter in ihrem Widerspruch. So wurde unter anderem beschlossen, vom 1. Januar 1769 bis zum letzten December desselben Jahres kein Glas, Papier und Malerfarben aus England zu beziehen, weil auf diese Waaren eine Abgabe gelegt war. Da das Parlament nicht nachgeben wollte, erbitterte sich der Kampf immer mehr, bis im Jahre 1773 eine Ladung von 18000 Pfund Thee in einem Auflauf genommen und ins Wasser geworfen wurde, womit der gewaltsame Widerstand begann, der zur Losreissung dieser Colonien führte. Die nördlichenProvinzen Canada, Neu-Braunschweig u. s. w., die im siebenjährigen Kriege

von Frankreich gewonnen waren, verblieben dem englischen Staat, während er seine wichtigeren und älteren Colonien als selbständiges Reich sich entwickeln sah.

Während im Westen Europas in dem genannten Jahr 1769 allgemein abgerüstet war, fehlte es im Osten Europas nicht an Bewegung von Truppen. Das unglückliche Polen, dem schon sein König Johann Casimir vor mehr als einem Jahrhundert geweissagt hatte, dass es von seinen Nachbarn getheilt werden würde, wenn die Grossen nicht einiger unter einander würden, ging seinem Schicksal entgegen. Ferner war es das Streben der katholischen Kirche, die anderen Confessionen zu unterdrücken, was die fremde Einmischung herbeirief und zur Einmischung berechtigte. Die Kaiserin Katharina II. hatte, um den Herzog Biron von Kurland wieder auf seinen Thron zu setzen, Truppen aufgeboten, was staatsrechtlich kaum zu billigen war, aber da schon früher die Dissidenten (Nichtkatholiken) die Gleichberechtigung verloren hatten und im Jahr 1766 mit ihrem Verlangen, diese Gleichberechtigung wieder herzustellen, abgewiesen waren, suchten die Dissidenten Schutz beim russischen Hofe, und da die grösste Anzahl der Dissidenten der orthodox-griechischen Kirche angehörten, so war diese Einmischung politisch und menschlich berechtigt. Doch war das Jahr 1769 in dieser Hinsicht ein relativ ruhiges. Noch auffallender war diese Ruhe in dem Verhältniss Russlands zur Türkei. Zwar hatte der türkische

Sultan im Jahre 1768 als Garant der polnischen Republik Russland den Krieg erklärt, aber obgleich in demselben Jahre Truppencorps in Bewegung gesetzt waren, blieb doch das Jahr 1769 ohne wirkliche Action, ausser dass die Russen die unbedeutende und überdies leere Festung Chotin besetzten. Erst im folgenden Jahre begannen die Siege Rumänzow's im Donau-Gebiete und eine russische Flotte erschien in Morea, um eine Entwickelung einzuleiten, die im Laufe eines Jahrhunderts noch lange nicht beendet ist.

Den grössten Einfluss aber auf die Zukunft, und zwar auf die wissenschaftliche wie auf die sociale Entwickelung, hatte das genannte Jahr durch vier Knaben, die man im Laufe des Jahres in die Wiege legte.

Die eine dieser Wiegen stand in dem Städtchen Ajaccio auf Corsica, und der Knabe, den man hineinlegte, wurde Napoleon getauft von der Familie Bonaparte. Er sollte den Thron erben, den Ludwig XV. so entwürdigt hatte. Die zweite Wiege stand in dem kleinen Städtchen Mömpelgard, einer deutschen Enclave in der französischen Franche-Comté. Der Knabe, den man hineinlegte, war Georg Cuvier. Die dritte Wiege war auf dem Schlosse Tegel bei Berlin; der Knabe, den sie aufnahm, war Alexander von Humboldt. Napoleon war am 15. August geboren, Cuvier am 24. desselben Monats, und Humboldt am 14. September. So war es also weniger als der Verlauf eines

Monats, der diese Geburtstage zusammenhielt. Aber früher noch war in England am 1. Mai, nach der Walpurgisnacht, ein vierter Knabe geboren, der bestimmt war, Napoleon's Weltherrschaft zuerst zu brechen, Arthur Wellington. Humboldt hat früh sich Ruhm erworben, indem er, mit reichen Geistesgaben ausgerüstet und mit vielfachen Kenntnissen versehen, sein bedeutendes Vermögen verwendete, um die lange verschlossenen mittäglichen Gegenden Amerikas wissenschaftlich zu untersuchen. Wir lassen ihn bei Seite, weil er auf den Mann, dessen Lebensweg wir verfolgen wollen, nur durch seine wissenschaftlichen Arbeiten wirkte. Noch weniger Beziehungen hatte Wellington zu Cuvier. Die beiden anderen aber, Napoleon und Cuvier, obgleich entgegengesetzten Bestrebungen folgend, kamen mannigfach in Berührung. Beide stammten aus ärmlichen Verhältnissen, beide lebten und wirkten in Frankreich, und doch waren beide eigentlich Fremde. Corsica war allerdings im Jahr 1768 von den Genuesen an Frankreich abgetreten, aber mehrere Jahre noch kämpften die Corsicaner gegen die Franzosen. Die gefürstete Grafschaft Mömpelgard gehörte dem Herzog von Württemberg und wurde erst 1793 in Frankreich einverleibt.

Die Familie Cuvier, ursprünglich am Jura ansässig, hatte im 16. Jahrhundert das reformirte Bekenntniss angenommen, als dieses in der Schweiz sich verbreitete. Da später unter Ludwig XIV. die Protestanten bedrängt und verfolgt wurden, zog ein

Cuvier nach Mömpelgard [12]), um sich sein religiöses Bekenntniss zu sichern. Hier sammelten sich auch andere französische Familien, obgleich das Volk ein deutsches war und alemannisch sprach. Die hierher Geflüchteten entwickelten eine bedeutende Industrie in Verfertigung von Uhren und ähnlichen Arbeiten. Cuvier's Vater hatte sich in einem Schweizer-Regiment, das in französischen Diensten stand, als gemeiner Soldat engagirt, wurde aber zum Officier befördert und mit dem Kreuze des heiligen Ludwig decorirt. Er glaubte mit der Pension leben zu können, nahm mit dem fünfzigsten Lebensjahre seinen Abschied und verheirathete sich in Mömpelgard. Er hatte zwei Söhne, von denen Georg Cuvier der ältere war, und Friedrich Cuvier [13]), der auch Zoolog wurde, der jüngere. Georg Cuvier zeigte schon als Knabe die ausgezeichnetsten Anlagen; er hatte ein Gedächtniss, das die Franzosen nur une mémoire immense oder prodigieuse zu nennen wissen; man behauptet häufig, er habe nie etwas vergessen. Ebenso unbegrenzt war sein Durst nach Wissen und seine geistige Arbeitskraft. Hierzu kam noch ein ausgezeichnetes Talent für das Zeichnen, so dass er mit wenigen Zügen und Umrissen ein richtiges Bild zu entwerfen wusste. Er soll nur wenige Stunden Unterricht bei einem Verwandten gehabt haben; später pflegte er alles, was er beobachtete, immer gleich zu zeichnen. Als Kind fand er in der Bibliothek eines Verwandten Buffon's Naturgeschichte mit schwarzen Kupfern. Er zeichnete sie nach und colorirte die Zeichnungen nach

den im Text angegebenen Farben. In der Schule machte er so reissende Fortschritte, dass er mit 14 Jahren im Gymnasium längere Zeit der Erste war und entlassen wurde, weil dort nichts mehr für ihn zu lernen war. Die Eltern waren hierüber nicht wenig erfreut, weil ihre Wünsche nicht weiter gingen, als dass ihr Sohn Pfarrer werden sollte. Der damals regierende Herzog von Württemberg, Carl Eugen, pflegte den ersten Schüler des Mömpelgarder Gymnasiums in das Prediger-Seminar zu Tübingen zu schicken. Er hatte bei seiner Thronbesteigung einen Revers ausstellen müssen, nichts gegen die protestantische Religion zu unternehmen. Sein Vater war nämlich katholisch geworden, und die Stände wollten ihn nur unter der Bedingung dieses Reverses anerkennen. Wahrscheinlich wollte er nun mit dieser Anordnung zeigen, wie sehr er die protestantische Lehre begünstige. Allein die Hoffnung der Eltern Cuvier's wurde vereitelt; der Director des Gymnasiums, welcher glauben mochte, der Herzog würde ungehalten sein, wenn man ihm einen Knaben von 14 Jahren in das geistliche Seminar schickte, gab Cuvier nur die dritte Stelle in der Liste der Abgehenden. Grosse Trauer bei den Eltern, da sie nicht die Mittel hatten, auf eigene Kosten den Sohn studiren zu lassen, wofür er doch so entschiedene Anlagen zeigte. Glücklicherweise residirte in Mömpelgard eine Schwägerin des Herzogs, an diese wendete sich also die Mutter und erzählte — ohne Zweifel mit vielen Thränen — ihr

Unglück. Die Prinzessin nahm regen Antheil und setzte den Herzog Karl Eugen in Kenntniss. Dieser, dessen erste Regierungsjahre sehr wüst und verschwenderisch verlaufen sein sollen, war in späteren Jahren ebenso begierig, grosse Talente und geistige Anlagen auszubilden, wie König Friedrich Wilhelm I. von Preussen grosse Grenadiere aus allen Weltgegenden um sich sammelte. Man weiss aus Schiller's Lebensbeschreibung, dass der Herzog, nachdem er bei Schiller's Eltern um ihren Sohn sich bemüht, aber eine abschlägige Antwort erhalten hatte, zum zweiten und dritten Mal es verlangte, bis die Eltern, um den Herzog nicht zu erzürnen, mit schwerem Herzen den Sohn abgaben. Dem Herzog war also ein Schüler, der zu früh fertig geworden war, sehr erwünscht; er liess ihn kommen, damit er auf seine Kosten in der Karlsschule [14]) studire. Es ist dies dieselbe Anstalt, in welcher Schiller erzogen wurde und die durch ihn allgemein bekannt geworden ist. Mit Unrecht aber nennt man sie häufig noch immer eine Militär-Akademie. Sie war ursprünglich eine Militär-Akademie, wurde aber immer mehr zur Vorbereitung auf verschiedene Lebensberufe ausgedehnt. Zu Schiller's Zeit, der zehn Jahre vor Cuvier eingetreten war, war bereits eine medicinische Facultät eingerichtet; eine juristische und cameralistische bestanden schon früher; der Herzog ging überhaupt darauf aus, eine vollständige Universität unter seiner ganz speciellen Leitung aus dieser Anstalt zu machen; er hatte dazu 1782 ein

kaiserliches Privilegium ausgewirkt. Die Einrichtung war die, dass man zwei Jahre hindurch allgemeine Wissenschaften unter dem Namen philosophica treiben musste, dann aber ein specielles Fach sich zu wählen hatte. Diese Anstalt ist durch den Zwang, den Schiller hier fühlte, lange Zeit bei den Deutschen in schlechtem Rufe gewesen. Es ist daher sehr erfreulich, dass Palleske[15]) in seinem Buche: „Schiller's Leben und Werke" diesem bösen Leumund kräftig entgegentritt. „Es giebt eben keine Anstalt zur Ausbildung von Dichtern," sagt Palleske mit Recht, „und es leuchtet ein, dass ein jedes Dichtertalent, welches von seinen Eingebungen mächtig ergriffen wird, jede Schulordnung als gehässigen Zwang empfinden muss." Cuvier fand sich hier sehr glücklich, obgleich aus späteren Aeusserungen wohl hervorgeht, dass die Zöglinge unter sich raisonnirt haben und die Anstalt einen Kerker nennen mochten. Er schreibt, als er schon unabhängig und in sehr günstigen Verhältnissen als Hauslehrer in der Normandie lebte: „Wie sehne ich mich in den Kerker zurück." Es waren ihm die Umgebungen, in denen er jetzt lebte, nicht geistig genug. Und das beste Zeugniss liegt wohl darin, dass Cuvier bald den Plan fasste, wenn sein Zögling in den Schulwissenschaften genügend ausgebildet sei, ihn nach zwei Jahren wo möglich nach Stuttgart zu bringen, damit derselbe da weiter studire, wobei er selbst sich nicht wenig auf den Umgang mit seinen früheren Kameraden freute. Allerdings war manche Förmlichkeit und strenge

Ordnung in jener Anstalt. Es wurden zum Beispiel die Schüler zu jedem Mittags- und Abendtisch vorher rangirt und dann von ihren Aufsehern geführt. Allein wo so viele Zöglinge zum Theil für die militärische, zum Theil für die wissenschaftliche Laufbahn bestimmt sind, ist eine feste Ordnung unerlässlich. Es fehlte aber nicht an der Möglichkeit, in den Freistunden sich nach eigenem Wunsch und Bedürfniss zu beschäftigen. Zu Schiller's Zeit wurden poetische Schriften, wenn sie nicht genug controlirt waren, confiscirt. Zu Cuvier's Zeit scheint dies nicht mehr der Fall gewesen zu sein, jedenfalls gab es literarische Hülfsmittel zum Selbststudium genug. Cuvier hatte nach Beendigung des philosophischen Cursus die Cameralwissenschaften erwählt, weil diese mit den Naturwissenschaften, für die er einen Beruf in sich fühlte, am meisten in Berührung standen. Er studirte aber auch mit Eifer Weltgeschichte. Sein Studienkamerad Pfaff[16]) giebt uns in einer biographischen Skizze von Cuvier ein Bild, das diesen Eifer anschaulich macht. Cuvier sass mehrmals an Pfaff's Bette, in einem Bande von Bayle's „dictionnaire historique" eifrig lesend; Pfaff schlief darüber ein, und nachdem er längere Zeit geschlafen hatte und aufwachte, sah er Cuvier noch in derselben Stellung mit demselben Buche in der Hand.

Das Verhältniss zu den Lehrern war meistens ein sehr herzliches. „Der Herzog berief am liebsten jugendliche Kräfte, die zugleich die Freunde der Zöglinge sein konnten. Abel, Moll, Rast, Schott[17])

waren wenige Jahre älter als Schiller. Einsamkeit, Mangel jedes anderen Umganges schuf ein herzliches Vertrauen; der Schüler theilte dem Lehrer oft seine wichtigsten Geheimnisse mit und bat ihn um Rath über Dinge, die sonst dem Lehrer sorgsam verschwiegen werden. Oft erwarteten einzelne Schüler den Lehrer schon am Akademiethor, sie begleiteten ihn zum Auditorium und führten ihn nach der Vorlesung wieder zurück. Auf dem Wege wurde über wissenschaftliche und politische Gegenstände gesprochen, und manchmal setzte sich dann die Unterhaltung im Lehrsaal fort. Fing die Vorlesung dann auch später an, die jungen Herzen waren in jener freudigen Erregung, die der zweite Verstand des Menschen ist, und an die jeder, der ein ähnliches Glück genoss, so gerne zurückdenkt.“ (Palleske, Schiller's Leben.)

Ein gewaltsamer Druck wurde also nicht geübt, allein strenge Ordnung und väterliche Zucht sollten herrschen. So mussten die Lehrer ihren Tadel auf Zettel schreiben, und diese Zettel mussten dem Herzog übergeben werden, weil dieser durchaus von allen Einzelheiten unterrichtet sein wollte. Er befragte dann den Schüler, ob die Anklage begründet sei, ermahnte und verzieh gern kleine Fehler grossmüthig, — denn er bemühte sich förmlich beliebt zu werden, — in schlimmeren Fällen kamen Scheltworte, und in den schlimmsten wurden Strafen verhängt. Ueberhaupt nahm Karl Eugen ganz die Stellung eines Vaters ein. Schiller hat zu ihm während seines

Aufenthalts auf der Karlsschule grosse Liebe gehegt, die er vielleicht zu stark aussprach; auch Cuvier hat eine herzliche Anhänglichkeit bewahrt und den Herzog öfter durch seine zurückgebliebenen Mitschüler grüssen lassen. Also scheinen auch die Schüler das Verhältniss wie ein väterliches aufgefasst zu haben. Durch die ausgesuchtesten Mittel suchte der Herzog den Ehrgeiz zu wecken. Schüler, welche im öffentlichen Examen, dem der Herzog immer beiwohnte, sich ausgezeichnet hatten, bekamen silberne Medaillen, zwölf Gulden an Werth, und wer eine Reihe solcher Medaillen erworben hatte, erhielt ein Ordenskreuz von Gold mit Email und wurde dadurch Chevalier. Ursprünglich waren die Schüler nach ihrer Abstammung getrennt, so dass die Söhne der Officiere und des Adels Cavaliere hiessen und in zwei Abtheilungen mit verschiedenen Schlafzimmern und Speisetischen getrennt waren. Die Nichtadeligen waren in vier Abtheilungen getrennt. Allein die „Chevaliers" wurden ohne Unterschied der Geburt in einem besonderen besser möblirten Saale einquartirt und hatten einen besseren Tisch. Cuvier scheint beim Eintritt in diese Anstalt in seinem Aeussern wenig Anziehendes gehabt zu haben: sein Mitschüler Pfaff sagt, dass Cuvier's in hohem Grade mageres, blasses und durch Sommersprossen reichlich markirtes Gesicht von einer dicken Mähne von rothem Haar unordentlich umwallt war; Cuvier's Physiognomie verrieth Ernst und sein Anzug war bei der grossen Hingabe an seine Studien vernachlässigt. Dieses Zeug-

niss ist um so auffallender, als Cuvier in späteren Jahren für einen schönen Mann galt; so erscheint er auf allen späteren Bildnissen mit reichem, aber schön gelocktem Haar, kräftigem Körperbau und fröhlicher Miene. Vielleicht hat er auch darin Aehnlichkeit mit Humboldt, dass auch dieser in der Jugend für sehr kränklich galt, dennoch später anhaltende und anstrengende Reisen machen konnte und seine Geisteskräfte bis in ein hohes Alter bewahrte.

Cuvier studirte ohne Zweifel in den ersten Jahren schon mit grossem Erfolge; zwar haben wir darüber keine besonderen Nachrichten, wohl aber zeigt es eben der Erfolg. Desto mehr Nachrichten haben wir über ihn aus dem letzten Jahre, da er, in den Saal der Chevaliers übergeführt, mit Pfaff zusammenkam. Pfaff war mehrere Jahre jünger; Cuvier gewann ihn aber besonders lieb und unterrichtete ihn über viele Gegenstände. Namentlich preist Pfaff die grosse Klarheit, mit der Cuvier physikalische Gesetze viel besser als der Professor der Anstalt ihnen demonstrirt habe, so dass Pfaff, der später ein gefeierter Professor der Physik wurde, Cuvier als seinen eigentlichen Lehrer anerkannte. Cuvier selbst aber warf sich hier ohne Lehrer auf das Studium der Naturgeschichte. Es bildete sich eine naturhistorische Gesellschaft; Cuvier war der Gründer, Director und Präsident. Man sammelte, was die Umgebung bot, Pflanzen und Insecten; man las sich Abhandlungen physikalischen und naturhistorischen Inhalts

vor und ahmte dabei die Ordensspielerei nach. Cuvier schnitt den Orden aus Pappe, malte ihn an, in der Mitte aber nicht ein Heiligenbild, sondern das Portrait Linné's, und auf die Arme des Kreuzes naturhistorische Gegenstände. Er selbst vertheilte eigenmächtig den Orden, wenn ihm eine Abhandlung zusagte, und Pfaff versichert, dass man sich dadurch eben so geehrt gefühlt habe wie durch den akademischen Orden. Man hatte achthundert Arten Insecten zusammengebracht und viele davon beschrieben; Linné's „systema naturae" und die Werke von Fabricius dienten zur Bestimmung derselben. Man überzeugte sich, dass einige Arten noch gar nicht beschrieben waren, und Cuvier stellte unter anderen ein neues Genus von Käfern auf. Pfaff spricht mit grosser Bewunderung von Cuvier's Sicherheit im Zeichnen. Cuvier fand sogar Zeit, auch nicht naturhistorische Gegenstände zu zeichnen, so dass er z. B. Pfaff einige Zeichnungen abgab, um seine Schwestern damit zu erfreuen. In den kurzen Ferien machten die Schüler kleine Reisen. Eine solche unternahm auch Cuvier nach der rauhen Alp und verfasste eine Beschreibung mit Zeichnungen, nicht nur von naturhistorischen Gegenständen, sondern auch von allerlei Utensilien, die er in grösseren Werkstätten gesehen hatte, und von kleinen Abenteuern der Reise. Zu dem naturhistorischen und eifrig sammelnden Verein gehörten ausser Cuvier noch Pfaff, Hartmann [18]), der eifriger Entomologe wurde, aber früh verstarb, Marschall [19]), der

Diplomat, und ein Herr von Leypold[20]), der höherer Beamter im Württembergischen wurde. Cuvier hat noch später während seines Aufenthaltes in der Normandie durch Uebersendung von Gegenständen und durch Anspornung eifrig um die Vermehrung der Sammlungen dieses Vereins sich bemüht. Ja, er ging damit um, eine grosse correspondirende Gesellschaft von Naturforschern daraus zu bilden; er theilte nicht nur selbst seine neuen Beobachtungen mit, sondern wenn er von einem jungen Naturforscher hörte, war gleich sein Gedanke, ihn zur Correspondenz aufzufordern.

Cuvier's Studien waren im April 1788 beendet. Es war bisher Sitte gewesen, diejenigen, welche ihre Studien beendet hatten, im württembergischen Lande anzustellen; allein da sehr viele Eltern sich darum bemühten, ihre Söhne in diese Anstalt aufgenommen zu sehen, so wurde es immer schwieriger, sie unterzubringen. Der Herzog hatte auch an Schiller und vielleicht an anderen erfahren, dass manche mit der ihnen angewiesenen Stellung keineswegs zufrieden waren, er fing also an, manche ohne Anstellung zu lassen. So war es früher mit Friedrich Parrot[21]) gewesen, so wurde es jetzt mit Cuvier; er musste vorläufig ins elterliche Haus zurückkehren. Hier aber sah es sehr schlimm aus. Bei der grossen Finanznoth des französischen Staates, welche die unmittelbarste Veranlassung zur Revolution wurde, war dem Vater die Pension nicht gezahlt worden, und sehr bald erschien eine förmliche könig-

liche Verfügung, dass ein Jahr hindurch gar keine Pensionen gezahlt werden sollten. Da erschien ganz unerwartet, wie vom Himmel gesendet, eine Hülfe. Ein früher abgegangener Schüler der Karlsschule, Friedrich Parrot, später Professor in Dorpat, war Lehrer bei einem Grafen Héricy in der Normandie, wollte diese Stelle aber verlassen, um ein Ehebündniss einzugehen. Graf Héricy war Protestant, wollte also auch nur Lehrer dieser Confession für seinen Sohn haben. Parrot schrieb also an Cuvier und forderte ihn auf, seine Stelle einzunehmen. Cuvier ging sogleich darauf ein; er konnte damals nicht ahnen, wie sehr diese Stellung seinen bisherigen Studien entsprach und ihm Gelegenheit gab, seinen späteren Ruf zu begründen. Die Familie Héricy war sehr wohlhabend, besass zwei Schlösser und der Vater hatte noch ein drittes, in welchem Treibhäuser und ein Garten mit seltenen Pflanzen sich befanden. Das eine von jenen Schlössern war ganz nahe am Meere, das andere nicht sehr weit davon in der Nähe des Städtchens Fécamp [22]. Beide wurden abwechselnd im Sommer bewohnt; den Winter scheint aber die Familie gewöhnlich in der Stadt Caen [23] zugebracht zu haben. Es war nur ein Sohn zu unterrichten; so hatte Cuvier Musse genug, seiner Liebhaberei für die Naturgeschichte nachzuhängen. Er sammelte eifrig Pflanzen, nun auch exotische aus jenen Treibhäusern und Gärten, sowie auch aus dem königlichen botanischen Garten zu Caen, und Insecten, und wusste selbst die Gräfin

Héricy hinzureissen, dass sie für ihn Insecten fing. Ja, er schreibt einmal an Pfaff, dass sie immer viel mehr finde als er, da ihre Augen viel besser seien. Cuvier mag also wohl etwas kurzsichtig gewesen sein. Wie eifrig es mit diesem Sammeln herging, sieht man aus der Correspondenz mit Pfaff und dem zurückgelassenen Verein. Cuvier beschreibt viele dieser Insecten, so dass es Pfaff fast zu viel geworden zu sein scheint, da Cuvier immer Recensionen seiner Abhandlungen verlangt. Pfaff hatte ihn aufgefordert, lieber etwas von seinen Zergliederungen mitzutheilen, da Cuvier ihm geschrieben hatte, dass er neunzig Schlupfwespen (Ichneumoniden) besässe und diese beschreiben wolle. Wichtiger wurden Cuvier's Beschäftigungen mit anderen Thierclassen. Man hatte ihm einen Neger zum Diener gegeben, der ein geschickter und eifriger Schütze war. Dieser brachte ihm täglich eine Anzahl von Vögeln, so dass Cuvier schreiben konnte, dass er sich bestrebte, die ähnlichen zugleich zu untersuchen, um die Unterschiede desto besser aufzufassen. Sie wurden zugleich zergliedert, und in Cuvier's Briefen an Pfaff findet sich eine Tafel, wo die mannigfaltige Form des Unterkehlkopfs verschiedener Vögel nach Cuvier's Weise leicht, aber sehr instructiv, gezeichnet ist. — Noch wichtiger wurden seine Untersuchungen der Seethiere sehr verschiedener Art: zuerst der Krebse, dann aber der Würmer, Mollusken und Strahlthiere. Diese Gelegenheit, die Meeresbewohner mit Leichtigkeit eine Reihe von Jahren

hindurch untersuchen zu können, und sein angeborenes Talent für die anatomische Untersuchung machten ihn zum Reformator der Zoologie. Er wurde es, ohne es selbst zu ahnen. Es konnte ihm nicht entgehen, dass Linné's Eintheilung des Thierreiches in Bezug auf die Classe der Würmer sehr unvollkommen war, indem Linné alle Thiere, welche nicht Säugethiere, Vögel, Amphibien, Fische oder Insecten waren, in diese eine Classe der Würmer vereinigt hatte. Hier waren also die heterogensten Bildungen: Regenwürmer, See-Igel, Schnecken u. s. w. Cuvier erkannte diese Mangelhaftigkeit sehr gut und schrieb darüber zuweilen an Pfaff, allein er glaubte, es sei schon längst bekannt, was er in seinen Zergliederungen auffand. Ueber die neueste Literatur konnte er sich nicht hinlänglich unterrichten, allein völlig falsch ist es, wenn in einer Biographie von ihm gesagt wird, dass zwölf Jahre hindurch Linné's „systema naturae" sein einziges Hülfsmittel gewesen sei. Cuvier hatte nicht nur in Stuttgart schon mehrere Werke von Fabricius benutzt, sondern er trieb in seinem Eifer, der ihn immer beseelte, auch in der Normandie die meisten älteren Werke auf, besonders in der öffentlichen Bibliothek zu Caen. Er studirte eifrig die Werke von Aristoteles, Plinius, Cordes, Gessner, Aldrovandi und viele andere, die er in den Briefen an Pfaff nennt. Da er immer seine Beobachtungen niederschrieb und Zeichnungen dazu fügte, sammelte er sich einen Schatz, dessen wissenschaftlichen Werth er noch nicht erkannte und

den er nur zu seiner eigenen Erquickung anlegte Er und dieser Schatz mussten erst durch einen Fremden aufgefunden werden.

Auch dieses Auffinden ist ein so merkwürdiges, dass man es gern für eine höhere Fügung ansehen mag. Es hatten Gutsbesitzer und andere gebildete Leute der Umgegend eine Landwirthschaftliche Gesellschaft gegründet, welche sich in dem Städtchen Valmont versammelte. Ein neu angestellter Wundarzt des Militärhospitals zu Fécamp wünschte aufgenommen zu werden. Man pflegt mit solchen Aufnahmen in kleinen Landstädten nicht sehr wählerisch zu sein, und da bei der gewaltig bewegten Zeit — es war im Jahre 1793 — man ohne Zweifel auch gern die Nachrichten über das, was in verschiedenen Gegenden Frankreichs vorging, sammelte, so war man sogleich für die Aufnahme des Chirurgen. Aber man war nicht wenig erstaunt, als dieser Wundarzt gleich in der ersten Sitzung, als von landwirthschaftlichen Gegenständen die Rede war, sehr entschieden sprach, Erfahrungen anführte und Theorien entwickelte. Cuvier besonders hörte mit Verwunderung zu, da er dieselben Ansichten von einem Akademiker Tessier, der grosse Versuchsanstalten geleitet hatte, kannte. Wie er überhaupt alles gründlich und vollständig zu treiben pflegte, so hatte er auch bei seinen cameralistischen Studien die Ansichten von Tessier kennen gelernt; er konnte sich also nicht enthalten ihm zu sagen: „Sie haben ja ganz die Ansichten des Herrn Tessier.“ — „Ah, me voilà

reconnu, je suis perdu!“ rief der Chirurg. Er war nämlich Tessier[23]) selbst, der durch den Nationalconvent auf eine Liste der Verdächtigen gesetzt, geflüchtet war und sich hier in der Uniform eines Militär-Chirurgen versteckt hatte. Nachdem Cuvier ihm die Versicherung gegeben hatte, dass man sich möglichst bemühen werde, sein Geheimniss zu bewahren, wenn er etwas zu verstecken habe, gab Tessier sich zu erkennen, und zwischen beiden entwickelte sich eine sehr warme Freundschaft. Tessier konnte dem jüngeren Cuvier literarische Nachweise geben, und war seinerseits erstaunt, bei Cuvier so viele mannigfache und gründliche naturhistorische Beobachtungen mit zahlreichen Zeichnungen zu finden. Er war Kenner genug in den Fächern der Botanik und Zoologie, um, besonders in den anatomischen Untersuchungen der Seethiere, das viele Neue zu erkennen. Lebhaft, wie er war, schrieb er an seine Freunde in Paris mit einer Art Begeisterung über Cuvier, der durch den Umfang seiner Kenntnisse ihn in Erstaunen setzte. In seinen Briefen an Millin, den Herausgeber eines damals vielgelesenen Journals „Magasin encyclopèdique“, an den Botaniker Jussieu[24]), den Zoologen La Cépède[25]) und an Geoffroy St. Hilaire[26]), dass er eine Perle in dem Misthaufen (fumier) der Normandie gefunden habe, oder ein Veilchen, das verborgen im Grase blüht. An Jussieu schreibt er unter Anderem: er habe den Mathematiker Delambre[27]) entdeckt und in die Akademie gebracht, er wolle sich auch das Verdienst

erwerben, Cuvier dahin zu bringen; einen tüchtigeren Mann für vergleichende Anatomie könne die Akademie nicht gewinnen. Er habe, fügt er hinzu, Cuvier beredet, einen Cursus der Botanik den Eleven seines Hospitals zu geben, und er gratulirt den jungen Leuten zu diesem Glück. Man wird es vielleicht auffallend finden, dass er so vielfache Briefe schrieb, durch die sein Aufenthalt verrathen werden konnte. Allein jene Listen der Verdächtigen hatten häufig nur den Zweck, Personen, die den Mitgliedern des Convents gefährlich werden konnten, aus Paris zu verscheuchen; nur wer blieb, kam in Gefahr und war meistens verloren, so wie der Process nur begonnen wurde. Die Entflohenen wurden meistens nicht verfolgt, sie gaben durch die Flucht zu erkennen, dass sie eine politische Wirksamkeit aufgaben.

Die feurigen Briefe Tessier's hatten besonders auf den jungen, sehr wohlwollenden Zoologen Geoffroy St. Hilaire gewirkt, der im jardin des plantes angestellt war, obgleich er noch drei Jahre jünger war als Cuvier. „Kommen Sie nach Paris," schrieb ihm Geoffroy, „und nehmen Sie die Stelle eines zweiten Linné unter uns ein als Gesetzgeber in der Naturgeschichte." — Vor allen Dingen wünschte er, dass Cuvier einige seiner Abhandlungen einschickte. Cuvier weigerte sich dessen und schien überhaupt verwundert, dass man so viel Werth auf dieselben legte. Er habe sie nur für sich abgefasst, schrieb er zurück, und zwar ohne die nöthigen literarischen Hülfsmittel, vermuthlich ent-

hielten sie nur Beobachtungen, die den Naturforschern der Hauptstadt längst bekannt seien. Das wiederholte Andrängen verschiedener Personen bewog Cuvier endlich, nach Paris zu ziehen. Allein er konnte sich nicht entschliessen, sein Verhältniss im Hause des Grafen Héricy abzubrechen; er erklärte vielmehr, er wolle nur einen Versuch machen, nämlich mit dem jungen Grafen Héricy nach Paris zu ziehen, wo sie beide im Palais des Fürsten von Monaco wohnen würden. Wahrscheinlich hing auch sein Zögern davon ab, dass man ihm keine bestimmte Stellung anbieten konnte. Nach einigen Angaben, z. B. nach der „nouvelle biographie générale" (1855), soll Cuvier im Anfange des Jahres 1794 nach Paris gekommen sein. Das ist offenbar falsch, denn in derselben Biographie wird ein Brief vom 11. Februar 1794 von Tessier an Jussieu angeführt, worin der künftige Cursus der Botanik angekündigt wird. Um diese Zeit waren also noch gar keine Vorbereitungen zur Abreise getroffen. In anderen Biographien, z. B. in der von Flourens, wird das Jahr 1795 genannt, was durchaus wahrscheinlicher ist. Sollte Cuvier im Jahre 1794 nach Paris gekommen sein, so könnte seine Ankunft nur gegen Ende dieses Jahres stattgefunden haben. Jedenfalls also war die Schreckensherrschaft beendet und das Directorium eingesetzt, mit welchem einige Ruhe eintrat, so dass man sich wieder wissenschaftlichen Arbeiten widmen konnte. Auch darin war also Cuvier von dem Schicksal auf wunderbare Weise begünstigt, dass er

die ganze Revolutionszeit hindurch von dem Schauplatz der Bewegungen entfernt gehalten wurde, an einem Orte, der seinen wissenschaftlichen Bestrebungen ausserordentlich günstig war, wo nur kleine und vorübergehende Ausbrüche des Parteikampfes stattgefunden hatten. Dieser Umstand war um so glücklicher für ihn, da er selbst für die Bewegung, despotische Verhältnisse aufzuheben, sich lebhaft interessirte. Er schreibt in den Briefen an Pfaff schon aus Mömpelgard, im Juni 1788, wie er einige entschiedene Royalisten, zu denen er seinen eigenen Vater rechnet, belehren müsse, dass der König nicht das Recht habe, gegen die Grundgesetze seines Staates zu handeln. Er folgte mit grossem Interesse den Berathungen der Versammlung der Notabeln und später der constituirenden Nationalversammlung; er wird freilich bei den Streitigkeiten der Stände sehr bedenklich, und sagt zum Beispiel: „Nach den neuesten Nachrichten wird unsere Geschichte stets tragischer", — bemerkt einmal: „aus dieser Confusion könne nur ein Gott erretten, Necker sei aber kein Gott und Ludwig XVI. noch weniger!" Er theilt seinem Freunde Pfaff politische Couplets und Spottgedichte mit, hofft aber immer, dass aus den Bemühungen verständiger Männer das Vaterland und die Menschheit grossen Gewinn ziehen werde. Ueberhaupt hat er in seinem Briefwechsel immer eine besondere Rubrik für Politik; er bittet häufig, ihm mitzutheilen, was in Deutschland in dieser Hinsicht vorgehe. Als aber die gesetzgebende Versammlung, statt auf der Basis,

welche die constituirende gegeben hatte, weiter zu bauen, immer mehr einriss, scheint er die Sympathie ganz verloren zu haben. Er schreibt in mehreren Briefen nichts von Politik, und im März 1792 spricht er sehr schmerzlich seine Verzweiflung aus: „Ich rede nicht von Politik; es wird mir sauer, von der Hoffnung zurückzukommen, die der Menschenfreund über die Unternehmungen einiger französischer Philosophen gefasst hatte. Die Köpfe dieses Volkes sind nicht zur Freiheit geschaffen. Die Arretirung von 80 Personen zu Caen, die Empörungen wegen des Korns zu Noyon, der Mord des Maire von Etampes, die 5000 Marseiller, die neulich die Stadt Aix belagert haben — was hätten die Emigranten Aergeres wider die Revolution thun können?“ Pfaff muss ihm geantwortet haben, dass die Verhältnisse doch nicht so schlimm sein mögen, wie er sie ansehe. Da schreibt Cuvier im nächsten Briefe: „Deine Meinung über den Zustand Frankreichs zeugt mehr von einem guten Herzen, als von einer wahren Kenntniss der Menschen und der Sache, gleichwie Deine Art, sie zu vertheidigen, mehr Beredtsamkeit als Logik beweist. Was willst Du mit den Griechen zu Aristides' Zeit? Gesetzt auch, dass das Volk, das Aristides bloss deswegen verbannte, weil er das Verdienst hatte, der Gerechte zu heissen, wie Du es glaubst, auf der höchsten Stufe der Menschheit stand, — was beweist sein heutiger Verfall? Wir wissen es leider nur zu wohl, dass Menschen und Völker tief fallen können. Eine Nation hättest Du mir

3*

nennen sollen, eine alte Nation, die vom niedrigsten Zustande des Luxus, des Lasters und der Sklaverei sich wieder zur Tugend und Freiheit emporgeschwungen hätte. Deine Hoffnungen beruhen (sagst Du) auf der Tapferkeit, mit welcher die Marseiller ihre Gesetze vertheidigen, auf der Leichtigkeit, mit welcher die Empörung zu Noyon gestillt worden, und auf der erhabenen Aufopferung des Maire von Etampes. Höre nun die Wahrheit der Thatsachen und richte!" Dann berichtet er ausführlich, wie die „tapferen Gesetzesvertheidiger von Marseille die grössten Gewaltsamkeiten begangen", „ohne Urtheil die abscheulichsten Morde" ausgeführt haben, „fünfundsiebzig bis achtzig Städte abbrennen", und so folgt ein sehr langes Sündenregister, das wir hier nicht ausführlich mittheilen wollen. Man sieht, Cuvier ist vollständig umgestimmt. Aber er hatte im Anfange, wie so viele Männer von Kopf und Herz, grosse Hoffnungen auf die Bewegung des Volkes gesetzt. Wäre er in dieser Stimmung nach Paris gekommen, er wäre vielleicht ein Mann der Bewegung geworden, und die Revolution hätte ihn dann wahrscheinlich später verschlungen, wie sie die meisten ihrer früheren Kämpfer der Guillotine überliefert hat. Sein günstiges Geschick aber brachte ihn erst nach Paris, als der Sturm sich zu beruhigen anfing.

Cuvier kam also nach Paris mit seinem Zöglinge im Jahre 1795. Geoffroy war so eifrig bemüht, nicht nur ihn kennen zu lernen, sondern ihn

in Paris zu fesseln, dass er zu dem alten Mertrud[28]) sich begab und ihn aufforderte, den jungen Cuvier als seinen Gehülfen oder eigentlich Stellvertreter (suppléant) anzustellen. Mertrud war eigentlich Chirurg, hatte aber in jüngeren Jahren Daubenton[29]) bei seinen Zergliederungen geholfen. Der Nationalconvent hatte ihm daher die Stelle für vergleichende Anatomie im jardin des plantes zugewiesen. Mertrud aber war schon alt, wahrscheinlich auch in der vergleichenden Anatomie gar nicht gehörig bewandert und hatte nie Vorlesungen darüber gehalten. Er willigte also sogleich in diese Proposition ein und wünschte, dass Cuvier bei ihm wohne. Dazu mussten aber bauliche Vorbereitungen getroffen werden. Cuvier hob nun das Verhältniss zur Familie Héricy auf, und auf dringendes Bitten von Geoffroy zog er zu ihm in dessen Wohnung, bis seine eigene fertig sein würde. In dieser Zeit des Zusammenlebens der beiden Jünglinge entwickelte sich ein sehr inniges Freundschaftsverhältniss, besonders war der sehr lebhafte und zuthätige Geoffroy voll Freundschaft und Bewunderung. Sie gaben mehrere kleine Arbeiten gemeinschaftlich heraus. Da aber Cuvier dem Geoffroy in wissenschaftlicher Vorbildung entschieden überlegen war, so warnten die Freunde Geoffroy's diesen und sagten ihm voraus, die gemeinschaftlichen Arbeiten würden bald bloss für die von Cuvier gelten, und der Name Geoffroy's würde ganz dabei verschwinden. Geoffroy war so gutmüthig, dass er diese Warnungen Cuvier mit-

theilte, mit der Erklärung, dass es ihn sehr unglücklich machen würde, sich von Cuvier zu trennen. Er stellte Cuvier alles Material der zoologischen Sammlung zur Verfügung; er sagt in einer Rede an Cuvier's Grabe: „Wir frühstückten nie zusammen, ohne uns irgend eine Entdeckung (découverte) mitzutheilen.“ Ich habe bei diesem Berichte über das Zusammenleben beider Freunde etwas verweilen wollen, weil später ein wissenschaftlicher Streit zwischen beiden, über den wir zu berichten haben werden, leider zu grosse Aufmerksamkeit erregt hat; aber so viel geht doch aus dem Verhältniss hervor, dass Cuvier der entschieden Hervorragende war.

Bei der mannigfaltigen Ausbildung, welche Cuvier mitbrachte, und der ihm vorhergegangenen Verkündigung durch Tessier wurde Cuvier sehr bald ein berühmter Mann in Paris. In den verschiedenen gelehrten Gesellschaften, der société des naturalistes, der société philomatique, hielt er Vorträge über naturhistorische Untersuchungen, die ganz unbekannte Gegenstände betrafen. So wurde er denn auch bald zum Lehrer der Naturgeschichte an der neu gegründeten école centrale und in demselben Jahre, wie wir erwähnt haben, zum Stellvertreter des Professors der vergleichenden Anatomie am jardin des plantes ernannt. Die Akademie der Wissenschaften war vom Nationalconvent als unnützer gelehrter Plunder im Jahre 1793 aufgehoben. Allein kaum war mit dem Schlusse des Jahres 1795 das Directorium zur Herrschaft gekommen, so beschloss

es, unter dem Namen „l'institut“ einen Verein sämmtlicher aufgehobenen Akademien neu zu begründen. Eine Section des l'institut für Mathematik und Naturwissenschaften war die Vertreterin der Akademie der Wissenschaften. Bei Ernennung der Mitglieder wurde anfangs 1796 auch Cuvier mit einer Vocation beehrt. Da ihm an umfassenden Kenntnissen kein Anderer gleich kam, wurde er bald (1800) Secretair und 1802 beständiger Secretair. Diese letzte Ernennung war das entschiedenste Zeugniss, dass man ihn für den Tüchtigsten hielt, und es für unpassend erachtete, mit diesem Amte zu wechseln, da der Secretair ein Verständniss für alle Vorträge haben soll.

Es scheint uns passend, von hier aus noch einmal einen Rückblick auf Cuvier's Bildungsgeschichte zu werfen, um uns zu vergegenwärtigen, wie sehr er durch die Vorsehung oder, wenn man will, durch ein günstiges Geschick, gefördert war. Dadurch, dass seine Familie sich nach Mömpelgard zurückgezogen hatte, hatte er den Vorzug, ein deutsches Gymnasium zu besuchen, wo allem Anscheine nach die alten Sprachen noch mit vollem Ernst betrieben wurden, was in Frankreich nicht mehr der Fall war; er hatte ferner den Vortheil, zwei Sprachen von Kindheit an zu lernen. In Stuttgart war die Abgeschlossenheit, welche vielen Anderen drückend sein mochte, für seine ernste Richtung und seinen unersättlichen Durst nach Wissen nur vortheilhaft. Ein Glück für ihn war es ferner, dass er nicht Beamter in württembergischen Diensten geworden war, und dass er so

bald aus den bedrängten Verhältnissen seiner Familie in die Normandie zu dem Grafen Héricy berufen wurde, wo er Musse genug hatte, seinen Lieblingsneigungen zu folgen, allerdings ohne Führer. Sein angeborenes Talent ersetzte diesen, und sein Eifer führte ihn zur Benutzung der günstigen Verhältnisse und zur Auffindung älterer naturhistorischer Schriften. Es wurde dadurch die Gewohnheit in ihm genährt, alles naturhistorische Wissen von seiner ersten Begründung an zu verfolgen. Besonders eifrig studirte er die Zoologie des Aristoteles, die gar sehr vernachlässigt war, seitdem die Naturwissenschaften sich entwickelt hatten. Gerade die Kenntniss der alten Naturforscher gab ihm bei seiner Versetzung nach Paris einen grossen Vorrang vor Anderen. Indessen war es nicht die eigentliche Naturgeschichte allein, die ihn in der Normandie beschäftigte. Schon in Stuttgart hatte er Physik und Chemie eifrig betrieben; in seinen Briefen, die er aus der Normandie an Pfaff schrieb, verlangt er häufig Nachrichten über Fortschritte, welche diese Wissenschaften in Deutschland gemacht haben könnten, und als Lavoisier's[31]) neue Theorie der Chemie erschienen war, lernte er nicht nur dieses Werk in demselben Jahre kennen, sondern setzte auch den Inhalt desselben mit vollständiger Klarheit seinem Freunde Pfaff aus einander; und als dieser etwas zweifelnd Gren's[30]) Arbeiten entgegenstellt, vergleicht er beide und zeigt die Consequenz in Lavoisier's Lehre. Später hat er sogar (im Jahre 1826) eine

Geschichte der Hauptveränderungen in der Chemie, in einer allgemeinen Sitzung aller vier Akademien, vorgetragen. Schon in der Normandie erklärte er, Physik und Chemie müssten die Grundlage für die Kenntniss des organischen Lebens bilden. Aber nicht für die Naturwissenschaften allein interessirte er sich, dringend forderte er Pfaff auf, ihm alle Fortschritte mitzutheilen und die neuen Werke zu nennen, und da Pfaff ihn ungeduldig fragt, von welchen Wissenschaften er denn die neuen Werke kennen lernen wolle, antwortet Cuvier sehr kurz: „Von allen die wichtigsten, aber nur die wichtigsten." Erinnert man sich nun, dass er durch den lange fortgesetzten Unterricht auch gezwungen war, Mathematik, Geschichte, die Sprachen, überhaupt die Schulwissenschaften, immer fester sich einzuprägen und auszubilden, wird man leicht einsehen, dass er mit einer Mannigfaltigkeit des Wissens nach Paris kam, worin ihm schwerlich ein Anderer gleichkommen konnte. Da er überdies die Seethiere systematisch und anatomisch studirt hatte und in dieser Beziehung gleich als Reformator auftrat, so ist das Aufsehen, das er erregte, leicht verständlich. Dazu kam noch, dass die Schreckenszeit der Revolution unter den älteren berühmten Leuten sehr gewüthet hatte. Lavoisier, der Begründer einer wissenschaftlichen Chemie, Bailly [32]), ein berühmter Mathematiker, waren unter der Guillotine gefallen. Condorcez [33]), Secretair der Akademie, Vicq d'Azyr [34]), der eine wissenschaftliche vergleichende Anatomie begonnen

hatte, fielen gleichfalls der Verfolgung zum Opfer, ohne die Guillotine zu erreichen. Alle vier waren Mitglieder der Akademie. Einige andere ältere Mitglieder zogen sich möglichst zurück, um nicht gleiches Schicksal zu theilen. Von der anderen Seite gewährte die Versetzung in die Hauptstadt Cuvier die Mittel, in den Sammlungen, im Umgange mit Anderen und durch eigene Untersuchungen, wozu die Vorräthe im jardin des plantes die Gelegenheit gaben, die Lücken seiner Kenntnisse auszufüllen und den Umfang derselben zu erweitern. Indem das Directorium die Mittel des neuen Instituts vermehrt, und später unter dem Consulat und dem Kaiserreiche nicht nur wissenschaftliche Expeditionen ausgerüstet werden, welche die Museen bereichern, sondern auch durch die glücklichen Kriege die grössten Seltenheiten der naturhistorischen Sammlungen aus den eroberten Hauptstädten, so gut wie die Kunstwerke, nach Paris zusammenbringen, sammelt sich ein Material in Paris, wie es wohl noch nie sich gefunden hat. In der That blieben auf dem Continent nur die Museen von St. Petersburg und Madrid ungeplündert.

Man kann in dem Leben Cuvier's drei Abschnitte unterscheiden: den ersten nimmt seine Bildungsgeschichte, seine Versetzung nach Paris und das grosse Ansehen ein, das er rasch in der Hauptstadt gewinnt. Der zweite Abschnitt zeigt eine ungemein rasche Verbreitung seines Ruhmes durch ganz Europa und die übrige gebildete Welt in Folge

der sehr bedeutenden wissenschaftlichen Werke, wobei das Ansehen und die Wirksamkeit in Frankreich auch immer zunimmt. Im dritten Abschnitte seines Lebens wächst der Ruhm und die Verehrung im Auslande immer fort, aber im eigenen Vaterlande ist er mancherlei kleinlichen Angriffen der Missgunst ausgesetzt.

Wenden wir uns nun zum zweiten Abschnitt, so können wir die grösseren Werke Cuvier's und das Neue darin hier nicht kritisch durchgehen; das würde uns zu weit führen. — Dennoch müssen wir versuchen, in einigen ganz allgemeinen Zügen die Wichtigkeit der Forschungen Cuvier's hervorzuheben. Wir müssen aber die kleinen ersten Arbeiten, die in den Schriften der Akademie und derjenigen gelehrten Gesellschaften, deren Mitglied Cuvier war, erschienen, gänzlich übergehen, und wenden uns sogleich zu dem Werke, das er für die Ecole centrale du Panthéon schrieb, und das unter dem Titel: Tableau élémentaire de l'histoire naturelle des animaux, im Jahre 1798 erschien. In diesem jetzt selten gewordenen Buche trat Cuvier als Reformator von Linné's „Classe des vermes“ auf. Wir haben schon früher hinlänglich besprochen, dass er seinen eigenen Zergliederungen die Umänderung des Linné'schen Systems verdankte; dennoch sagt er, dass diese neue Eintheilung aus einigen Ideen entsprossen sei, welche der berühmte Pallas [5]) in seinen spicilegiis ausgesprochen habe. Das war fast zu viel Anerkennung des ausgezeichneten Mannes, da Cuvier

in der Normandie die spicilegia noch nicht kannte. Allerdings hat Pallas das Mangelhafte der Linné'schen Eintheilung sehr wohl erkannt und auch in Zergliederungen verschiedener Thiere nachgewiesen, aber ausführlicher besprochen nur in dem seltenen Buche: „Miscellanea zoologica", das Cuvier beim Niederschreiben der Vorrede zu dem erwähnten Buche noch nicht kannte. Später lernte er es kennen, und in der Denkrede, welche er nach dem Tode von Pallas auf denselben hielt, sprach er sich dahin aus, dass Pallas vollständig die nothwendigen Veränderungen anerkannt habe. Diese strenge Ehrenhaftigkeit und volle Anerkennung früheren Verdienstes hat Cuvier, so viel ich weiss, immer bewahrt und in dieser Hinsicht eher zu viel als zu wenig gethan. Es ist überhaupt dem Manne, der sich seiner eigenen Befähigung bewusst ist, viel natürlicher und leichter, fremdes Verdienst anzuerkennen, als dem geistig Armen, der seine Armuth zur Geltung bringen möchte. Bei solchen Gedanken tritt mir immer das harte Schicksal des unglücklichen Bering[35]) und das edle Benehmen des trefflichen Cook entgegen. Bering war von Peter dem Grossen ausgeschickt, um die Nordostgrenze von Asien aufzusuchen; er erfüllte diesen Auftrag pünktlich, hatte aber das Unglück, als er durch die Strasse fuhr, welche Amerika von Asien trennt, jenen Welttheil nicht zu sehen, weil er beide Male, sowohl auf der Hinfahrt ins Eismeer als zurück, starken Nebel hatte. In Russland selbst zweifelte man, dass er wirklich die äusserste Grenze

von Asien erreicht habe, und die Begleiter auf der zweiten Reise unterhielten nachdrücklich diesen Zweifel. Auf der zweiten Reise aber, durch die er Amerika aufsuchen sollte, hatte man ihm eine viel zu südliche Direction gegeben, so dass er Amerika nur sah, und, schwer an Skorbut leidend, umkehren musste, wobei er bekanntlich an der nach ihm benannten unbewohnten Insel strandete, daselbst starb und begraben wurde. Als Cook im Jahre 1778, 53 Jahre nach Bering's erster Fahrt — zu dieser Strasse, die beide Welttheile scheidet, gelangte, hatte er das günstigste Wetter, sah beide deutlich vor sich liegen und erklärte, dass Bering hier durchgefahren sein müsse, wie seine Karten von Asien erweisen. Ungeachtet des Widerspruchs seiner Begleiter, welche meinten, dass der Name Cooks-Strasse passender wäre, benannte er sie Berings-Strasse, und dieser Name ist auch der gebräuchlichere geworden.

Wichtiger für die gesammte Entwickelung der Naturwissenschaften als das oben genannte Elementarwerk waren Cuvier's Arbeiten für die vergleichende Anatomie. Es waren bis dahin gar keine umfassenden Werke für diese Wissenschaft erschienen, obgleich viele einzelne Zergliederungen, meistens freilich oberflächlich, in den letzten Jahrhunderten bekannt gemacht waren. Cuvier setzte es sich zur Aufgabe, die mannigfachen Formen, welche die einzelnen organischen Systeme in den verschiedenen Classen, Familien und Arten der Thiere annehmen,

durchzugehen. Nur Vicq. d'Azyr hatte etwas der Art angefangen, war aber schon im Beginne durch den Tod unterbrochen worden. Ein deutscher Professor Kielmeyer[36]) hatte dieselbe Aufgabe verfolgt, aber nicht den Muth gehabt, seine Vorlesungen drucken zu lassen, oder vielmehr den begonnenen Druck nicht beendet. Nachschriften seiner Vorträge cursirten aber viele Jahre in Deutschland. Auch Cuvier hatte in der Normandie Mittheilungen über diese Vorträge erhalten. Falsch ist es aber, wenn man Cuvier in manchen deutschen Biographien als einen Schüler Kielmeyer's darstellt*). Cuvier's

*) Viel stärker ist der Missgriff in manchen französischen Biographien Cuvier's, welche meinen, dass nur Franzosen Vorarbeiten für die vergleichende Anatomie geliefert hätten. So z. B. der Verfasser des Artikels über Cuvier in der Nouvelle biographie générale. Weil er nur die Zergliederungen von Perrault[37]) und Du Verney[38]) kennt, so nimmt er die Gelegenheit wahr, seinen Landsleuten Weihrauch zu streuen. Indessen fällt ihm doch ein Holländer und ein Engländer ein, und er sagt, dass Camper[39]) und Hunter[40]) den Franzosen nachgeahmt hätten. Der gute Mann hat, wie es scheint, nie von dem unübertroffenen Swammerdan[41]) gehört; auch Malpighi[42]) und Poli[43]) sind ihm unbekannt. Von den Deutschen scheint es ihm wohl ganz natürlich, dass sie nichts geleistet haben können. Dennoch haben die Mitglieder der leopoldinischen Akademie wohl mehr Zergliederungen geliefert als Perrault, obgleich nicht begünstigt durch eine königliche Menagerie. Sammelwerke dieser älteren Zergliederungen sind mehrfach erschienen von Blasius[44]) u. A. Zergliederungen, wie die von Pallas, waren vor Cuvier in Frankreich nicht aufzuweisen. Was Cuvier mit grossen Mitteln ausführte, hatte Kielmeyer fast ohne alle Mittel wenigstens begonnen.

Aber auch in anderer Hinsicht enthält die Lebensbeschreibung Cuvier's in der genannten Sammlung auf-

Briefwechsel mit Pfaff giebt ausführliche Nachricht darüber. Nachdem Cuvier einige Jahre vergleichende Anatomie vorgetragen und die Lücken seiner Kenntnisse ergänzt hatte, erschienen im Jahre 1800 die beiden ersten Bände seiner Vorlesungen über vergleichende Anatomie, niedergeschrieben von Duméril[45]) und durchgesehen von Cuvier, und im Jahre 1805 die drei letzten Bände, gesammelt von Duvernoy[50]) und natürlich auch durchgesehen von Cuvier. Dieses Werk wurde überall als epochemachend betrachtet und verbreitete natürlich Cuvier's Ruf unter allen Naturforschern. —

Aber schon hatte Cuvier in eine andere grosse Reihe von Untersuchungen sich eingelassen, welche weit über die Naturforscher hinaus grosse Theilnahme erregten. Es waren die Untersuchungen über die vorweltlichen Thiere. Auch hier haben ihn äussere Verhältnisse fast wunderbar begünstigt. Man brachte ihm im Jahre 1798, als er schon vollkommen vertraut war mit dem Knochengerüste und dem Zahnbau der meisten lebenden Thierformen, einige Knochen, die in den Gypsbrüchen des Montmartre dicht bei Paris ausgegraben waren. Cuvier erkannte sogleich, dass diese Knochen keiner der lebenden Thierformen angehörten. Er erfuhr, dass in Paris schon viele Knochen aus diesen Gypsbrüchen gesammelt waren.

---

fallende Fehler, falsche Jahreszahlen und dergl., besonders für die frühere Zeit. Der Verfasser hat keine Ahnung von dem zehn Jahre früheren Briefwechsel zwischen Cuvier und Pfaff.

Auch unter diesen sah er neue Formen. Er bestellte nun bei den Arbeitern in den genannten Gypsbrüchen, dass man alle vorkommenden Knochen ihm bringen sollte, wofür er natürlich gute Zahlung auf Kosten des Museums versprach. Der Montmartre gab viele Jahre hindurch einen sehr reichlichen Stoff für Kenntniss untergegangener Thierformen. So wurde Cuvier fast mit Gewalt zu einer Reihe neuer Untersuchungen gedrängt. Er begnügte sich nämlich nicht damit, die Thiere des Montmartre zu untersuchen, sondern ging in einer langen Reihe von einzelnen Abhandlungen alle vorweltlichen Reste von Vierfüssern und Vögeln durch, alles benutzend, was früher darüber geschrieben war und was in naturhistorischen Sammlungen sich vorfand. Für diese Aufgabe wurden ihm besonders die aus fremden Museen nach Paris gebrachten Seltenheiten wichtig. Nur ein Mann, der so bekannt war mit dem Bau der lebenden Thiere, durfte es wagen, einzelne und gewöhnlich noch zerbrochene Knochen zu bestimmen. Es geschah dies in einzelnen viel bewunderten Monographien, in denen zuvörderst die lebenden Formen einer grösseren oder kleineren Gruppe durchgegangen wurden, und dann die dahin gehörenden fossilen Knochen bestimmt, mit ausnehmend vollständiger Zusammentragung aller einzelnen Funde. So wird Cuvier nicht müde, alle Angaben von aufgefundenen Mammuthsknochen, die durch ganz Europa und Nordasien zerstreut sind, zusammenzutragen, immer mit vollständiger Anerkennung seiner Vorgänger. Diese Vorgänger hatten

sich aber fast immer nur mit Einzelheiten beschäftigt. Pallas hatte das fossile Nashorn beschrieben und dem Mammuth einen wichtigen Artikel gewidmet, Rosenmüller den Höhlenbären, Sömmering ein sehr merkwürdiges fliegendes Reptil, den Pterodaktylus. Fossile Muscheln waren häufig abgebildet, aber eine einigermaassen vollständige Uebersicht der Thiere in verschiedenen Zeiten der Erdbildung war noch nicht erschienen. Darauf nun ging Cuvier hinaus. Und um eine klare Einsicht zu gewinnen, welches Alter den Thieren des Montmartre zu bestimmen sei, verband er sich, da seine eigene geologische Erfahrung sehr ungenügend war, mit dem berühmten Geologen Brogniart[46]. Beide untersuchten gemeinschaftlich genau die Schichtenbildung der Umgebung von Paris. Cuvier war bei dieser Arbeit im Anfange der Schüler, aber doch so eifrig, dass, wie er selbst sagt, längere Zeit kaum ein Tag verging, an welchem er nicht eine Excursion in die Umgebung unternahm und später mit Sicherheit geologische Bestimmungen machte. Diese einzelnen Arbeiten über die fossilen Thiere erschienen längere Zeit gesondert in den Schriften der Akademie, dann gab er sie gesammelt unter dem Titel: „Recherches sur les ossements fossiles des quadrupèdes“ im Jahre 1812 in vier Quartbänden mit zahlreichen Abbildungen heraus. Zu den einzelnen Abhandlungen hat er noch ein Vorwort, discours préliminaire, über die Umwälzungen der Erdrinde hinzugefügt, in welchem er die Resultate seiner Untersuchungen zusammenstellte.

Diese Abhandlung über die Umwälzung der Erdrinde in naturwissenschaftlicher und geschichtlicher Beziehung, mit den wichtigsten Resultaten der speciellen Forschung über die untergegangenen Thiere, ist in alle Cultursprachen übersetzt und meistens mit Zusätzen und Anmerkungen versehen. Sie ist es besonders, welche auch die Laien anzog, da sie ganz neue Gesichtspunkte entwickelte. Es war freilich die Zeit vorüber, in der man alle grossen Knochen für Riesenknochen, oder gar für grosse Spiele der Natur gehalten hatte. Aber eine Einsicht in die Aufeinanderfolge der Lebensformen hatte man aus den früheren vereinzelten Arbeiten nicht gewinnen können. Jetzt hörte jeder Gebildete davon, denn alle Zeitschriften verkündeten die Ergebnisse, und das Schiller'sche Wort:

„Wenn die Könige bau'n, haben die Kärner zu thun",

bewahrheitete sich im grossen Maassstabe.

Die allgemeinen Resultate, welche Cuvier aus seinen Untersuchungen abgeleitet hatte, werden jetzt nicht allgemein als gültig anerkannt. Zum Theil werden sie bezweifelt, zum Theil kann man sie sogar als widerlegt durch neuere Beobachtungen ansehen. Dennoch muss jeder Unbefangene zugestehen, dass die Kenntniss der untergegangenen Thiere durch Cuvier nicht sowohl vermehrt als neu begründet ist; und selbst wenn einige Resultate durch spätere Beobachtungen unsicher gemacht oder widerlegt sind, so ist dieser Fortschritt nur möglich geworden durch die bestimmte von Cuvier ausgesprochene Ueber-

zeugung. „Citius emergit veritas ex errore, quam ex confusione, der Irrthum führt schneller zur Wahrheit als unbestimmte Verwirrung,“ sagt Baco von Verulam sehr richtig. Vor Cuvier aber herrschte in Bezug auf die untergegangenen Thiere verwirrte Unbestimmtheit; jetzt können seine einzelnen Sätze, wenn neue Erfahrungen ihnen zu widersprechen scheinen, erweitert oder widerlegt werden. — Cuvier erkannte, dass die thierische Bevölkerung der Erde mehrfach gewechselt hat. Er war überzeugt, dass gewaltsame Revolutionen, die er sich mehr oder weniger plötzlich dachte, diese Bevölkerung von Zeit zu Zeit zerstört haben. Jetzt ist man mehr geneigt, die Veränderungen allmälig vor sich gehen zu lassen. Man beruft sich darauf, dass noch jetzt und in der jüngst vorhergegangenen Zeit, durch langsame Erhebung oder Senkung des Bodens, Ablagerungen von Erdreich, durch das fliessende Wasser bewirkt, grosse Veränderungen hervorbringen können. Mir scheint, dass man jetzt darin zu weit geht, solchen Veränderungen allein die Umformung der Erdoberfläche zuzuschreiben. Es scheint, dass, je dünner die feste Rinde des Erdkörpers war, um so mehr sie der Wirkung unterirdischer Kräfte nachgeben musste. Dagegen möchte die Ansicht, dass solche gewaltsame Revolutionen allgemein gewesen seien, sich kaum vertheidigen lassen gegen die Ansicht, dass sie nur local wirkten, wenn auch in weitem Umfange. Cuvier war geneigt, scharf begrenzte Perioden anzunehmen und nur der letzten das Dasein von Menschen und

4*

von denjenigen Thieren, die noch jetzt leben, zuzuschreiben. Dass diese Periode ungefähr 6000 Jahre gewährt habe, glaubt er aus noch fortgehenden Anschwemmungen,. Dünenbildungen u. s. w. nachweisen zu können. Er war daher geneigt, alle jetzt nicht mehr lebenden Thierformen einer früheren Periode zuzuschreiben. Diese Grenze scheint sich aber immer mehr zu verwischen. Es ist kein Zweifel mehr, dass einzelne Thierarten, die nur eine sehr geringe Verbreitung hatten, durch Menschen ausgerottet sind, und sogar in neuerer Zeit. So ist die nordische Seekuh, die an der Berings- und Kupferinsel von Steller[47]) beobachtet und beschrieben ist, und die früher auch an den Aleutischen Inseln gelebt haben muss, seit dem Jahre 1768 vertilgt. Schon früher ist der plumpe Vogel Dronte auf Isle de France ausgerottet; in neuester Zeit ein anderer Vogel, der nicht fliegen konnte, der nordische Pinguin (Alca impennis), der sogar ziemlich weit verbreitet war. Aber auch von den Thieren, welche Cuvier früheren Perioden zuschrieb und also vom Zusammenleben mit dem Menschen ausschloss, scheinen einige in ganz vorhistorischer Zeit mit dem Menschen gelebt zu haben. So hat man in Frankreich in einer Höhle auf einer Platte von Elfenbein die Figur eines Mammuths eingekratzt gefunden; Kopfbildung und Behaarung lassen keinen Zweifel, dass nicht etwa eine von den jetzt lebenden Elephantenarten hier abgebildet ist, und an einen Betrug ist auch nicht zu denken, da Naturforscher zu einem solchen sich nicht verstanden

haben würden, und gewinnsüchtige Arbeiter die Eigenthümlichkeiten des Mammuths nicht treffen konnten. Auch hat man jetzt mehrfach die Reste von Menschen mit Resten untergegangener Thiere zusammen gefunden. Schon zu Cuvier's Zeiten kannte man einige Beispiele von solchen gemeinschaftlichen Lagern, da aber die Angaben nicht verständlich waren, hielt Cuvier es für gerathener, anzunehmen, dass die Knochen von Menschen nur zufällig unter diese Knochen vorweltlicher Thiere gekommen waren. Er wollte überhaupt, dass man nur solche Thierreste fossil nenne, die durch Erdrevolutionen verschüttet seien, und stellte den Satz auf: „Es giebt keine fossilen Menschenknochen", bemerkte jedoch gelegentlich, dass das nur für Frankreich und einen grossen Theil von Europa gelte, es sei möglich, dass anderswo schon Menschen gelebt hätten. Gegen die Ansicht, dass die neuen Formen von den alten abstammten, wie Darwin jetzt lehrt, erklärte er sich nachdrücklich. Mir scheint, dass alle Schlüsse Cuvier's, auch wenn man jetzt einen Theil derselben nicht mehr gelten lassen kann, dennoch für die damalige Zeit correct waren, d. h. aus den vorhandenen Erfahrungen richtig gezogen waren. Dagegen könnte ich mich nicht entschliessen, einige der jetzt viel vertretenen Hypothesen, z. B. die Ansichten Darwin's von einem 300 000 bis 400 000 jährigen Alter des Menschengeschlechtes, für correct zu erklären.

Die Untersuchungen über fossile Thiere wurden lange fortgesetzt und die betreffenden Abhandlungen

wiederholt aufgelegt. Die zweite Auflage über die fossilen Knochen erschien 1821 bis 1824, die dritte Auflage 1825, die allgemeinen Betrachtungen über die Umwälzung der Erde erschienen in fünf Auflagen. Es waren aber alle diese Untersuchungen Cuvier's nur als eine Unterbrechung der Hauptaufgabe seines Lebens zu betrachten, die darin bestand, die Mannigfaltigkeiten in der Organisation der Thiere zu bestimmen und, auf die Anatomie gestützt, eine naturgemässe Gruppirung der Thiere aufzustellen. Dies geschah nach vielfachen im Einzelnen erschienenen Vorarbeiten in einem allgemeinen Hauptwerke über Zoologie, das er „das Thierreich, geordnet nach seiner Organisation (le règne animal distribué d'après son organisation)" nannte. Es hat fünf Bände; in zweien derselben bearbeitete Latreille[48]) ganz selbständig die Insecten, in dreien Cuvier das gesammte übrige Thierreich. Dieses Werk ist sehr gedrängt abgefasst, ist aber der Erfolg einer immensen Arbeit, welcher Cuvier von Jugend an seine Kräfte gewidmet hatte. Er weist nach, dass man sämmtliche Thiere in vier Hauptgruppen (embranchements) theilen müsse, weil in allen vieren ganz verschiedene Pläne oder Typen befolgt werden, so dass man ein Thier einer Hauptabtheilung wohl als eine Modification der Form derselben Abtheilung betrachten könne, nicht aber als eine Modification der Form einer anderen Abtheilung. Diese Hauptgruppen sind: Wirbelthiere, Insecten, Mollusken und strahlenförmig gebaute Thiere. Ein Insect kann man also nicht als ein modificirtes

Wirbelthier (Säugethier, Vogel, Amphibium, Fisch) betrachten, weil beim Insect die Organe gegen einander eine ganz verschiedene Lage haben. Das Herz liegt über dem Darm, der Centraltheil des Nervensystems ganz unten. Doch besteht das Insect aus hinter einander liegenden Abschnitten, wie das Skelet der Wirbelthiere. Allein bei den Insecten sind diese Abschnitte äusserlich, bei den Wirbelthieren innerlich. Bei den strahligen Thieren liegen die Abtheilungen in einem Kranze und um einen Mittelpunkt oder eine Axe herum. Bei den Mollusken sind gar keine Abtheilungen zu erkennen, weder der Länge nach noch im Kreise. Jede dieser grossen Hauptgruppen zerfällt wieder in mehrere Classen, so die Wirbelthiere in Säugethiere, Vögel, Amphibien und Fische; die Insecten im weiteren Sinne, oder, wie Cuvier sie eigentlich nennt, die gegliederten Thiere, zerfallen in Krebse, Spinnen und eigentliche Insecten; aus den anderen Gruppen die Classen zu nennen, würde zu weit führen. Jede Classe wird nun ferner nach den Hauptmodificationen in Ordnungen getheilt, die Ordnung in Familien, Gattungen u. s. w., immer nach dem gesammten Bau. Mit dieser Eintheilung hatte das Linné'sche System sehr wesentliche Aenderungen erfahren, da überhaupt die Verschiedenheit der Grundformen nachgewiesen, und der unbestimmte Wust der Linné'schen Würmer in mehrere Classen vertheilt war. Allein die systematische Eintheilung ist nicht das einzige Verdienst, vielmehr ging Cuvier alle Arten durch und nahm nur diejenigen auf, welche

vollständig beschrieben waren und in die Abtheilungen passten, die Cuvier entworfen hatte. Diese kritische Durchsicht war um so wichtiger, da nach Linné's Tode Professor Gmelin[49]) in Göttingen eine neue, nämlich die 13. Ausgabe des Linné'schen Systems besorgt hatte, aber um sie vollständig zu machen, ohne Kritik und mit geringer Kenntniss eine Menge Jugendzustände oder schlechte Beschreibungen bekannter Thierarten als neue aufgeführt hatte.

Ich kann mich nicht enthalten, hier den Bericht über Cuvier's Arbeiten zu unterbrechen, um mit ein paar Worten an das Gleichlaufen seines Fortschrittes im wissenschaftlichen Felde mit dem Napoleon's auf seiner glänzenden Bahn zu erinnern, und auf den späteren gegenseitigen Einfluss beider auf einander hinzuweisen. Wie Cuvier am Schlusse des Jahres 1793 von Tessier gleichsam entdeckt wurde, der seinen Ruf in Paris verbreitete, so wurde auch Napoleon im September desselben Jahres gleichsam entdeckt. Wie viele Gegenden und Städte Frankreichs in dem genannten Jahre sich gegen den Nationalconvent erhoben, und die königliche Familie, insbesondere Ludwig XVII., in ihre Rechte eingesetzt wissen wollten, so auch die Stadt Toulon. Diese Stadt ergab sich am 29. August einer englisch-spanischen Flotte, deren Mannschaft als Besatzung in die Stadt rückte und noch durch Piemontesen und Neapolitaner Verstärkung erhielt. Die Republik schickte Truppen gegen das stark befestigte Toulon, aber diese Truppen standen unter einem General

Carteaux[51]), der seinem Metier nach eigentlich ein Maler war, als solcher in die Nationalgarde eingetreten und weiter befördert war, nach der Eroberung von Marseille aber an einem Tage zum Brigade- und Divisionsgeneral avancirte, ohne vom Kriege etwas zu verstehen. Napoleon, der seine Ausbildung in Frankreich erhalten, später ein paar Jahre in Corsica gegen seine aufständischen Landsleute gedient und den Rang eines Artilleriecapitäns erhalten hatte, wurde nach Toulon geschickt, um die Artillerie zu commandiren. Er verlangte sogleich, dass die Batterien auf einem Vorgebirge angelegt würden, von welchem man die Rhede, auf der die englische Flotte lag, beschiessen konnte. General Carteaux fand das unpassend, er wollte eine förmliche Belagerung gegen die Festungswerke von Toulon ausführen, und liess den Engländern Zeit, ihrerseits das Vorgebirge zu besetzen und mit starken Befestigungen zu versehen, die man Klein-Gibraltar nannte. — Ein Deputirter des Convents, der die Unfähigkeit des Generals erkannte, bewirkte dessen Abberufung. Allein sein Nachfolger Dobbet, ein Wundarzt, war nicht einsichtsvoller und schien nicht einmal soldatischen Muth zu haben. Man schickte einen Dritten, Dugommier, einen in fünfzig Dienstjahren ergrauten Krieger. Dieser erkannte sogleich, dass nur Napoleon's Vorschlag einen raschen Erfolg verspreche. Unterdessen hatten aber die Engländer noch eine Befestigung, Malbosquet, vor Klein-Gibraltar angelegt. Dugommier erstürmte diese, was nicht ohne grosse Opfer

gelang. Als man aber am anderen Tage nach Klein-Gibraltar vorrückte, fand man, dass die Engländer dieses schon geräumt hatten und sich anschickten, die Rhede zu verlassen und die französische Flotte, so viel sie konnten, wegzuführen. Man konnte ihnen nur noch wenige Kugeln nachschicken und traf damit mehr die Flüchtlinge, welche der Flotte nachzogen. Napoleon's Scharfblick hatte sich glänzend bewährt, denn sobald sich die fremde Flotte entfernt hatte, ergab sich die Stadt, deren Bewohner das Conventsmitglied unbarmherzig mit Kartätschen zu vernichten strebte. Als nach den ersten Kartätschenschüssen auch die nicht Getroffenen sich niedergeworfen hatten, hatte der Abgeordnete des Convents ausgerufen: „Wer noch nicht todt ist, kann aufstehen, die Republik vergiebt ihm“, und dann noch eine zweite Salve gegen die Aufgestandenen geben lassen. Wenden wir uns von diesen Scheusslichkeiten ab, um Napoleon's Schicksal zu folgen. Er wurde rasch befördert, nach Paris gezogen, und besonders von Carnot, sobald dieser ins Directorium getreten war, begünstigt. So erhielt er schon am Schlusse des Jahres 1795 das Commando der Armee, die nach Italien abgeschickt werden sollte. Im Jahre 1796 eroberte er mit dieser Armee nicht nur Piemont, sondern ganz Norditalien und drängte die Oesterreicher zurück, bis er in Leoben die Friedenspräliminarien abschloss. In demselben Jahre 1796 war Cuvier Mitglied der Akademie geworden. Napoleon hatte in diesem Feldzuge, ohne sich um die Weisungen des Direc-

toriums zu kümmern, Contributionen erhoben, mit Fürsten und Republiken verhandelt und zuletzt in Leoben den venetianischen Staat an Oesterreich verschenkt, zugleich aber ein solches Ansehen bei der Armee erworben, dass er dem Directorium gefährlich schien. In der Absicht, ihn zu entfernen, wurde der abenteuerliche Zug nach Aegypten entworfen und ihm übertragen. In dem Jahre, in welchem Napoleon nach Aegypten abging — 1798 —, wurde Cuvier durch die fossilen Knochen des Montmartre auf einen vorher nicht beabsichtigten Abweg verlockt. Napoleon kam, ohne das Directorium zu fragen, im Jahre 1799 zurück, stürzte dasselbe und machte sich am Schlusse des Jahres zum ersten Consul. Einige Monate später wurde Cuvier Secretair der Akademie, und erhielt damit die höchste wissenschaftliche Stellung, die man in Frankreich haben konnte. Im Jahre 1802 liess Napoleon sich zum lebenslänglichen Consul ernennen und Cuvier wurde in demselben Jahre zum immerwährenden Secretair der Akademie ernannt. Das gegenseitige Verhältniss beider wurde bald ein inniges, wobei Napoleon der Protector der Wissenschaften war, der gern der Einsicht Cuvier's sich bediente. Bekanntlich wurde Napoleon zum Mitgliede des Instituts, und zwar der Abtheilung, welche die Akademie der Wissenschaften repräsentirte, ernannt — aus Dankbarkeit für die kräftige Unterstützung, die er der gelehrten Mission, welche der Armee in Aegypten beigegeben war, hatte zukommen lassen. Dass er auch als

Präsident der Akademie functionirt hat, war mir unbekannt, doch wird in der Nouvelle biographie générale, T. 12, p. 685 bestimmt behauptet, dass im Jahre 1800 Napoleon als Präsident und Cuvier als Secretair zusammen auf derselben erhöhten Bank der Akademie gesessen hätten. Hier lernte Napoleon ohne Zweifel die vielseitigen Kenntnisse und die Einsicht Cuvier's kennen. Er ernannte ihn zum Inspecteur général des öffentlichen Unterrichts: als solcher musste Cuvier die Lyceen von Bordeaux, Marseille und Nimes einrichten. Es war während der Revolution das Unterrichtswesen so desorganisirt, dass Cuvier nicht nur die Lehrer, sondern auch die Schüler zusammensuchen musste. Gerade diese Vernachlässigung eines geregelten Unterrichts bestimmte Napoleon um so mehr, Gewicht auf ein geordnetes Schulwesen zu legen. Während dieser Reise in die südlichen Departements erfuhr Cuvier, dass er zum beständigen Secretair der Akademie ernannt war. Er ergriff diese Gelegenheit, um seine Anstellung als Inspecteur général aufzugeben, damit er vollständig der Akademie sich widmen könne. Allein Napoleon liess ihn doch nicht los. Als Kaiser wollte Napoleon die Universitäten neu organisiren und ernannte eine Commission für die Bearbeitung dieser Organisation, und Cuvier als lebenslänglichen Rath und Chef derselben. Als solcher musste er neue Reisen machen, um die Universitäten in Genua, Parma, Pisa, Siena, Florenz und Turin neu einzurichten. Bei dem raschen Wachsthum des Reiches musste dasselbe in Holland

und in Rom geschehen. Alle diese Reisen benutzte Cuvier, um Sammlungen und Naturproducte dieser Gegenden kennen zu lernen. Napoleon hat aber auch für die Herbeischaffung des wissenschaftlichen Materials zu Cuvier's Arbeiten gesorgt, wie wohl kein anderer Monarch. Als Cuvier an Mertrude's Stelle den Vortrag der vergleichenden Anatomie übernommen hatte, war seine erste Sorge, die Reste der Skeletsammlung aus Daubanton's Zeit zu sammeln und besser aufzustellen. Er fand sie, wie er sagt, in einer Scheune aufgehäuft wie Holzscheite. Schon das Directorium hatte die Sammlung des wissenschaftlichen Apparates begünstigt, allein Napoleon hat, sowohl als Consul wie später als Kaiser, einen Ehrgeiz darin gesetzt, diese Sammlungen zu vergrössern, besonders da ein so eifriger und einsichtsvoller Mann ihnen vorstand wie Cuvier. Man konnte schon am Schlusse des 18. Jahrhunderts sagen, dass für die vergleichende Anatomie die Pariser Sammlung die erste in der Welt sei. Cuvier konnte mehrere junge Naturforscher zu gleicher Zeit in verschiedene Weltgegenden senden, um Naturproducte zu sammeln. Es wurden Reisen um die Welt organisirt, wie die Bodin'sche, für welche die Instructionen vorzüglich von Cuvier kamen. Ja, als Cuvier die fossilen Thiere untersuchte, und zur Vergleichung einige seltene lebende Thiere nothwendig brauchte, wurden zuweilen Sendungen nach einem einzelnen Thiere unternommen. So war denn noch nie ein Mann mit solchen Hülfsmitteln versehen

wie Cuvier, nie aber wurde die staatliche Hülfe auch so unmittelbar benutzt, nicht nur von Cuvier's Arbeiten, sondern auch von der ganzen Welt. Es warf einen nicht geringen Glanz auf das Kaiserreich, dass aus der ganzen Welt Naturforscher nach Paris reisten, um sich dort zu belehren. Auch specielle Untersuchungen wurden möglichst unterstützt.

Bei der Neuheit und Gründlichkeit der Untersuchungen Cuvier's war es nicht zu verwundern, dass er in wenigen Jahren Mitglied aller Akademien wurde und ausserdem von einer Menge naturforschender Gesellschaften, auch von mehreren medicinischen, von der Academie française u. s. w. Merkwürdiger scheint es mir, dass so viele Fremde, selbst Personen, die eigene wissenschaftliche Bedeutung hatten, sich willig ihm zu Diensten stellten: neben dem officiellen Prosector Rousseau[52]) noch die Gehülfen Duméril[45]), Duvernoy[50]), Brogniart[46]), Latreille[48]) und viele Andere. Gern überliess Cuvier einen Theil seiner Functionen jüngeren Naturforschern, um diese zu fördern. Es war offenbar die geistige Ueberlegenheit, welche jene Männer anzog, zu Cuvier's grossen Arbeiten beizutragen. Ohne so vielfache Hülfe wäre es auch unmöglich gewesen, so viel zu leisten. Man bedenke nur, welche Arbeit dazu gehörte, die fossilen Knochen des Montmartre aus dem Gesteine anszuarbeiten. Die gröberen Stücke überliess Cuvier wahrscheinlich anderen Händen, aber dass er die feineren selbst ausarbeitete, weiss man unter anderem aus folgendem merkwürdigen Umstande. Er hatte

einen Steinblock bekommen, aus welchem einzelne kleine Knochen hervorragten; unter diesen war ein Unterkiefer, aus dessen Form Cuvier folgerte, das eingeschlossene Skelet müsse einem Beutelthiere gehören. Diese Behauptung war auffallend, da Beutelthiere in Europa gar nicht vorkommen, und man nicht wusste, dass sie ehemals hier gelebt hatten. Einige Naturforscher, die zugegen waren, blieben also da, um den Erfolg abzuwarten; er konnte aber am Vormittage nicht erreicht werden, und als sie am Nachmittage wieder kamen, arbeitete Cuvier eigenhändig die Knochen des Beutelthieres aus.

Zur Zeit der Restauration behielt Cuvier seine verschiedenen Stellungen nicht nur bei, sondern die Könige waren bemüht, einen Mann von so allgemeiner Achtung für ihre Interessen zu gewinnen. Er wurde zum Staatsrath ernannt, erhielt später den Titel Baron, wurde bei Erneuerung des Unterrichtswesens zweimal zum Chef einer besonderen Commission ernannt, und unter Karl X. Director der nichtkatholischen Culte. Als man ihm aber die Censur anvertrauen wollte, wies er diese Zumuthung mit Energie zurück. Als beständiger Secretair hatte er ohnehin vielfache Geschäfte. Für die verstorbenen Mitglieder der Akademie musste er Denkreden halten. Es sind deren 39 gedruckt, und die meisten derselben sind wahrhaft bewundernswürdig, da Cuvier sich ganz in die wissenschaftlichen Leistungen der gefeierten Männer zu vertiefen wusste. Ausser diesen sind noch mehrere Leichenreden von ihm gedruckt. Napoleon hatte

eine Geschichte des Fortschrittes der Wissenschaften seit dem Ausbruche der Revolution verlangt, — Cuvier übernahm den Bericht über den Fortschritt der physischen Wissenschaften, und hat überdies eine Analyse der Arbeiten der Akademie der Wissenschaften von 1803 bis 1830 herausgegeben. Ueberhaupt liebte er historische Arbeiten, und noch im letzten Jahre seines Lebens hatte er Vorlesungen über eine allgemeine Geschichte der Naturwissenschaften begonnen. Diese Vorlesungen wurden wörtlich nachgeschrieben, sind aber leider unvollendet geblieben, da Cuvier vor der Beendigung starb.

Schon einige Jahre vorher hatte er eine neue grosse Arbeit mit Valenciennes[53]) begonnen, eine allgemeine Naturgeschichte der Fische, da er eingesehen hatte, dass diese Thierclasse noch am wenigsten erkannt war. Auch dazu sammelte er vorher das Material in der ganzen Welt. So erhielt er die Fische des Baikal-Sees durch Vermittelung der Grossfürstin Helene, die er von ihrer Jugend her persönlich kannte. So brachte er eine Anzahl von 7000 Arten zusammen, während früher nicht die Hälfte derselben bekannt gewesen war. Den ersten Band, die allgemeine Naturgeschichte der Fische, hat er allein mit seiner gewöhnlichen Präcision und Umsichtigkeit ausgearbeitet. In den anderen Theilen werden einzelne Familien mit ihren Gattungen und Arten beschrieben. Acht Bände erschienen bis zu seinem Tode, die übrigen hat Valenciennes[53]) allein herausgegeben; doch ist das Werk nicht vollendet worden.

Ungeachtet der grossen wissenschaftlichen Erfolge und der wachsenden Anerkennung, ja Bewunderung im Auslande und in Frankreich, hatte Cuvier in den letzen Jahren seines Lebens doch in seiner Umgebung mancherlei Missgunst und Angriffe zu erfahren. Der tiefste Grund dieser Missgunst scheint mir der Neid über sein entschiedenes Vorragen gewesen zu sein, aber da man solchen Neid nicht gern sich selbst gestehen mochte, suchte man Gründe zur Anklage in anderen Dingen. Man machte ihm zum Vorwurfe, dass er den wiedergekehrten Königen diene, wie früher dem Kaiser Napoleon. Man scheint nichts dagegen gehabt zu haben, dass dieser ihn begünstigte, da beide früher auf einem vertraulichen Fusse gestanden hatten und sie von gegenseitiger Achtung erfüllt waren. Gerade dadurch konnte Napoleon viel erreichen, ohne sich zu erniedrigen. Napoleon hatte einmal nach Empfang einer Vorstellung von Cuvier gegen Andere geäussert: „Cuvier hat mich gelobt, wie ich wünsche gelobt zu werden.“ Man war begierig, den Text kennen zu lernen, und fand nichts weiter darin als: „Man erwartet von Ihnen, dass Sie diese wissenschaftliche Unternehmung unterstützen werden.“ — Ist der Vorwurf, dass Cuvier nicht gegen die Restauration und die Könige opponirte, ein vernünftiger zu nennen? Durch die Macht des ganzen Europas war Napoleon gestürzt worden — man verlangte das Ende seiner Herrschaft. Das französische Volk selbst war der ewigen Kriege müde und hatte in seinen Stimmführern sich gegen das

Kaiserreich erklärt und die Wiederherstellung der Bourbonen gewünscht. Die Repräsentanten der Wissenschaft konnten nicht daran denken, es anders zu wollen, und die gelegentlichen kleinen Angriffe und das Faustmachen in der Tasche, wie die Franzosen es lieben, ist ebenso unwürdig wie unzweckmässig. Es ist nicht die Aufgabe der Männer der Wissenschaft, die Formen und Personen der Herrschaft zu bestimmen, wohl aber haben sie von ihnen die Unterstützung in wissenschaftlichen Bestrebungen zu erwarten. Auch ist nicht bekannt geworden, dass Cuvier bei Ludwig XVIII. um Förderung nachgesucht hätte, vielmehr suchte der König Cuvier's Unterstützung in dem Bestreben, die Zufriedenheit des Volkes zu erwerben. Karl X., der im Jahre 1824 zur Regierung kam, zeigte eine mehr retrograde Tendenz, und von dieser Zeit an wurden die Anklagen gegen Cuvier mehr erbittert. Cuvier behielt die meisten Stellen bei, wies aber die Zumuthung, die Censur zu übernehmen, mit Entschiedenheit zurück, da es jesuitischer Einfluss war, unter welchem Karl X. die Presse beschränken wollte. Dass er andere öffentliche Stellen beibehielt, wird er im wohlverstandenen Interesse für Frankreich gethan haben, denn es lässt sich schwer bestimmen, wie weit man ohne ihn gegangen wäre. Sicher ist es, dass die protestantische Kirche durch Cuvier beschützt worden: die Jesuiten wagten nicht sie zu bedrängen. Fünfzig neue Kirchen wurden gegründet, während Cuvier Präsident der nichtkatholischen Culte war. Man warf ihm vor, dass er

nicht in den öffentlichen Reden, die er bei Preisvertheilungen und ähnlichen Gelegenheiten zu halten hatte, Maassregeln der Regierung tadelte, wie es häufig Sitte war. Allein solche Aeusserungen waren überhaupt nutzlos und dienten nur zum Kitzel derjenigen, welche aus irgend einem Grunde opponirten. Nur in einem Vortrage, der kurz vor dem Sturze der Bourbonen gehalten wurde, hat er sich eine solche Aeusserung erlaubt, welche schnell durch die Zeitungen vervielfältigt wurde. Sie war aber auch ein Grabgesang für die Bourbonen. Nie hat, so viel ich weiss Cuvier eine Person angegriffen, und nur selten sich vertheidigt, wie in dem berühmten Streit mit Geoffroy. Verbesserungen pflegte er einfach vorzutragen, die früheren Ansichten entweder gar nicht erwähnend, oder nur so viel als zur Deutlichkeit nothwendig war, und immer seine Vorgänger möglichst anerkennend. In dieser Beziehung ist ein Vorfall mit dem Mitgliede der Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg, Pander[54]), sehr bezeichnend, den dieser mir selbst erzählt hat. Pander hatte nach Beendigung seiner Untersuchungen über die Entwickelung des Hühnchens Würzburg verlassen und in Begleitung von d'Alton[55]), seinem bisherigen Zeichner, eine Reise nach Spanien gemacht. Hier hatte d'Alton das Skelet des Megatheriums in Madrid neu gezeichnet, dann hatten beide Reisende sich nach Cadix begeben, wo Pander sich eifrig mit der Zergliederung der Cephalopoden (Tintenfische) beschäftigte. Hier mag er wohl gegen d'Alton geäussert haben, dass Cuvier

in Betreff der Tintenfische manches nicht hinlänglich genau beschrieben habe. Ohne Pander's Wissen hatte d'Alton darüber in starken Ausdrücken, als ob grobe Fehler zu verbessern wären, an Oken geschrieben, und dieser hatte in der „Isis“ den Brief abgedruckt. Pander, ohne davon zu wissen, besuchte Cuvier auf der Rückreise, wurde von demselben ganz freundlich empfangen und längere Zeit zurückgehalten. Als Pander aber Abschied nahm, rief ihn Cuvier zurück, und, ein Heft der „Isis“ ergreifend, fragte er: „Was habe ich denn für grosse Fehler in der Zergliederung der Cephalopoden begangen?“ Da Pander nun etwas verlegen in das Heft blickte und die Versicherung gab, dass er von diesem Briefe nichts gewusst habe, sagte ihm Cuvier mit aller Freundlichkeit, aber auch mit Ernst: „Sie sind ein junger Naturforscher, dem ich den besten Erfolg wünsche. Nehmen Sie von einem älteren, der mehr Erfahrung hat, einen wohlgemeinten Rath willig an: Wenn Sie eine bisherige Darstellung zu verbessern haben, so thun Sie es ohne Scheu und vollständig mit Anerkennung des Guten, was Ihre Vorgänger geleistet haben; nie aber verkündigen Sie voraus, dass sie eine Verbesserung bringen werden, und dulden Sie auch nicht, dass Andere es thun.“ — Pander war die Erinnerung an diesen väterlichen Rath so empfindlich, dass er sich niemals zur Publicirung seiner Beobachtungen über die Cephalopoden entschliessen konnte. — Ebenso wenig, wie in diesem Falle, hat Cuvier gelegentlichen Tadel öffentlich

berücksichtigt. Ein solcher kam doch zuweilen von Personen, die in der Selbstschätzung ihrer Arbeiten sich gestört fühlten, wenn auch Cuvier kein Wort gegen sie gesprochen hatte. So erinnere ich mich einer, man könnte sagen, ungezogenen Kritik von Oken[56], als Cuvier's Thierreich ihm bekannt wurde. Oken hatte kurz vorher seine Zoologie nach eigenem System bekannt gemacht. Für die Ungezogenheit hatte er sich eine Prärogative erworben, die man ihm in Deutschland nachsah, da er geistreich war und viele Kenntnisse hatte. Aus dieser Kritik heben wir nur folgenden Abschnitt hervor: Nachdem Oken ganz gemüthlich behauptet hat, nach seinem Vorgange hätten die Franzosen gelernt, zoologische Systeme zu entwerfen, heisst es weiter: „Uebrigens classificiren die Franzosen noch mit derselben Principlosigkeit wie vorher, und es scheint, als könnten sie sich nicht in ein Princip finden. Man sieht hier leider Ordnungen aus einer einzigen (!) Sippe bestehen, während die gleich darauf folgende hundert und mehr haben kann; nicht minder sieht man Classen mit einem halben Dutzend Ordnungen, andere mit einer einzigen! So wieder Ordnungen mit Abtheilungen, welche unseren Zünften entsprechen, deren Zahl bald eins, bald fünf, bald drei ist, u. s. f. Wer wird das preisen? Die Noth? — Wir haben aber gezeigt, dass man die Noth wegschaffen kann. Kurz, dieses System ist in der greulichsten Unsymmetrie, und kann nicht auf den Titel eines wohlgestalteten Leibes Anspruch machen, da die Auswüchse, Höcker,

Gruben, Krümmungen und Verdrehungen gar zu vorstehend sind, und die Väter solches Kindes nicht einmal aus allzu grosser Vaterliebe die Verkrüppelung ihres Söhnleins oder Zwitterleins bemerken, sondern es aufputzen, als sollte es am Jahrestage in die grosse Kirche gehen, sich zur öffentlichen Schau ausstellen, um bewundert zu werden." („Isis" 1814, Nr. 144.) Oken hatte sich nämlich ein eigenes System entworfen, das ihm die Mannigfaltigkeit der Organismen verständlich machen sollte. Was früher bestanden hat, wirkte auf Bildung des Späteren ein. Nun war aber das Einfache immer früher als das mehr Zusammengesetzte. Zuerst waren die Elemente, daraus bildeten sich Mineralien, später Pflanzen und zuletzt Thiere. Das früher Gewordene wirkt auf das später Werdende ein, und zwar jedes nach seiner Art, so dass die Mineralien in vier Hauptformen erscheinen mussten, weil vier Arten von Elementen vorausgegangen waren. Die Pflanzen sollen wieder nach den vorhergegangenen Elementen und Mineralien sich gruppiren, die Thiere nach denselben Beziehungen mit Hinzutreten der Pflanzen. Man sieht leicht, dass die ganze Vertheilung der Thiere und Pflanzen eine sehr regelmässige sein müsste, wenn diese Grundansicht richtig wäre. Oken hat nun wirklich ein ganz regelmässig getheiltes System der Thiere aufgestellt, das aber nach Ansicht Aller, die selbst viel untersucht haben, sehr oft gewaltsam ganz Verschiedenes zu einer Gruppe vereinigt, oder Aehnliches trennt, um zu dieser ganz gleichmässigen Eintheilung zu gelangen.

Weil aber Cuvier in seinem Règne animal das Thierreich sehr unregelmässig nach den Verwandtschaften, wie die Natur sie bietet, getheilt hatte, geräth Oken so in Hitze, dass er die angeführte Kritik niedergeschrieben hat. Die Gesammtheit der Naturforscher hat längst entschieden: Cuvier's Eintheilung wurde fast allgemein angenommen und gilt jetzt noch mit wenigen Modificationen, abgesehen von den einfachsten und niedrigsten Bildungen, von denen Cuvier nicht genügende Kenntniss hatte, da er wenig mit dem Mikroskope beobachtete und mit den grösseren Formen genug zu thun hatte. Das Oken'sche System war dagegen sehr bald eine Antiquität. —

Allen solchen Tadel liess Cuvier ganz unberücksichtigt, und ich hätte auch dieses Falles nicht Erwähnung gethan, wenn ich nicht das Bedürfniss fühlte, nachzuweisen, dass Cuvier in seiner Jugend ganz ähnliche Gedanken gehabt und eine ähnliche Aufgabe sich gestellt hatte, wie Oken sie in seiner Naturgeschichte verfolgte. Es ist dem denkenden Menschen natürlich, dass er die Gründe alles Werdens und also alles Gewordenen, erkennen will. Die hoffnungsreiche Jugend hofft auch wohl das Ziel im Verlaufe des eigenen Lebens zu erreichen, wogegen der gereifte Mann erkennt, dass diese Aufgabe nur von der gesammten Menschheit im Laufe der Zeiten zu verfolgen ist, wobei jedes Jahr weiter führt. Nur in Jahrhunderten wird ein Fundamentalbaustein gewonnen; der gesammte Bau ist wohl nie zu beenden

für jeden wahren Fundamentalstein muss ein grosser Theil des alten Gemäuers eingerissen werden, weil er auf schlechtem Fundamente ruhte. — Cuvier also schrieb am 17. November 1788 (19 Jahre alt) aus der Normandie an seinen Freund Pfaff, dass er gerade mit der Bearbeitung eines neuen Planes zur allgemeinen Naturgeschichte beschäftigt sei. „Ich denke nämlich, man sollte genau die Verhältnisse aller existirenden Wesen mit der übrigen Natur untersuchen und besonders anzeigen, wiefern sie zur Oekonomie dieses grossen Ganzen beitragen. Dabei aber möchte ich, dass man von den einfachsten Sachen anfinge, z. B. vom Wasser und von der Luft, und nachdem man ihre Effecte auf das Ganze abgehandelt hätte, man nach und nach zu den zusammengesetzteren Mineralien stiege, von diesen zu den Pflanzen und so fort, und dass man bei jeder Staffel genau den Grad der Zusammensetzung, oder (welches eins ist) die Menge der Eigenschaften, welche sie mehr als die vorhergehende hat, die nothwendigen Effecte dieser Eigenschaften und ihren Nutzen in der Schöpfung untersuchte. Solch ein Werk existirt noch nicht.“ (George Cuvier's Briefe an C. H. Pfaff, p. 65.) Es springt in die Augen, dass Cuvier in der Jugend auch ein genetisches System im Auge hatte, wie Oken es später verfolgte, dass er aber bald erkannt haben muss, dass diese Aufgabe für ihn unlösbar sei. Er gab sie auf und suchte vielmehr aus der Mannigfaltigkeit des Gewordenen Schlüsse auf die Bedingungen des Werdens zu ziehen. So kam er zu den teleo-

logischen Ansichten, die er bei verschiedenen Gelegenheiten entwickelte. Deutsche Naturforscher haben daraus, besonders zur Zeit der Schelling'schen Naturphilosophie, den Schluss gezogen, Cuvier sei kein philosophischer Kopf gewesen. Mir scheint vielmehr, Cuvier's entschiedenem Bedürfniss nach, die Klarheit seiner Einsichten hieraus hervorzuleuchten. Er liess die höhere Aufgabe fallen, weil er fand, dass sie ihm nicht zur klaren Einsicht verhelfen konnte. Obgleich er in der Aufstellung allgemeiner Regeln oder Gesetze des organischen Baues sehr vorsichtig war, und sie nur bei vorkommenden Gelegenheiten aussprach, so scheint er doch sein ganzes Leben hindurch die Hoffnung nicht aufgegeben zu haben, sie einst viel vollständiger geben zu können. So betrachtete er seine „Vergleichende Anatomie" nur als ein vorläufiges Werk, in welchem er seine bisherigen Beobachtungen, sowie die aller früheren Zeiten, zu einem Ganzen verarbeitet, herausgab oder eigentlich herausgeben liess. Er arbeitete fortgehend an einer grossen vergleichenden Anatomie, die er einst herauszugeben hoffte, von deren Abschluss ihn aber die Untersuchungen über fossile Thiere und andere abhielten, bis ihn ein unerwarteter Tod 1832 ereilte. Es verdross ihn sogar, wenn man die erschienene „Vergleichende Anatomie" als etwas Vollendetes zu sehr erhob. „Ich bin nur ein Perugino", sagte er in einer seiner Vorlesungen. Perugino war der Vorläufer und Lehrer von Raphael, das war sein Verdienst. „Ich sammle nur Materialien für einen

künftigen grossen Anatomen, und wenn ein solcher kommt, so wünsche ich, dass man mir das Verdienst zuerkennt, ihm vorgearbeitet zu haben." — Es war also nicht Mangel an philosophischem Sinn, was ihn von allen hypothetischen und unbestimmten Ansichten entfernt hielt, sondern das entschiedene Bedürfniss nach Klarheit. Mir scheint, dass gerade darin der philosophische Geist sich offenbart. Ausgehend von der Sehnsucht, den bedingenden Grund aller Dinge zu erkennen, ersetzte er nicht durch metaphysische Speculationen, wonach er sich sehnte, sondern versuchte aus den Einzelheiten so viel von den allgemeinen Gesetzen der organischen Gestaltungen zu erkennen, als ihm möglich war. Und jetzt, 37 Jahre nach seinem Tode, wer dürfte behaupten, bedeutend tiefer gedrungen zu sein? Durch ihn sind wir aufmerksam darauf geworden, dass alle Organismen nach gewissen Hauptformen oder Typen gebildet sind, die wieder in untergeordnete Familien und diese wieder in kleinere Gruppen zerfallen; es sind also gewisse organische Grund-Themata mit untergeordneten Modificationen da, — aber warum gerade diese Grund-Themata und gerade diese Modificationen? — wer wagt es, darüber ein Wort zu sagen? Zufällig sind sie gewiss nicht. Wenn man sich nun doch nach Erkenntniss dieser Gründe sehnt, so gehört eine grössere philosophische Begabung dazu, diese Sehnsucht zu unterdrücken, weil sie nicht mit voller Klarheit befriedigt werden kann, als nebelhafte Vorstellungen für wirkliche Einsichten zu halten.

Diese Enthaltsamkeit Cuvier's gegen alles Hypothetische musste besonders Oken sehr empfindlich sein, und wir haben soeben einen Erguss seiner Unzufriedenheit darüber, dass seine nach einer vorgefassten Hypothese bewerkstelligte regelmässige Vertheilung der Thiere von Cuvier ganz bei Seite gelassen war, mitgetheilt. Dennoch hat Oken nach dem Tode Cuvier's dem grossen Naturforscher im letzten Hefte der „Isis“ einen so kräftigen und anerkennenden Nachruf gewidmet, der die allgemeine Stimmung des Auslandes und der unparteiischen Naturforscher Frankreichs gedrängt ausdrückt, dass wir uns nicht enthalten können, die erste Hälfte hier zu wiederholen; die zweite Hälfte enthält biographische Nachrichten, die wir viel vollständiger schon mitgetheilt haben.

„Georg Cuvier ist nun todt (1832), wahrscheinlich von der Cholera, was man nicht scheint eingestehen zu wollen, in dem Wahne, man könne den Leichtsinn, womit diese scheusslichste aller Pesten um eines elenden Handelsverkehrs willen von Seiten der Staatsbehörden behandelt wird, vor der Welt verbergen. Wir haben Alle unendlich viel an ihm verloren, nicht allein, weil er der grosse, umfassende, wohlgeordnete Gelehrte und Gründer der vergleichenden Anatomie als eines Corpus gewesen; sondern auch, weil durch seine Liberalität die Pariser Sammlung im eigentlichsten Sinne des Wortes die Sammlung der ganzen Welt gewesen und wir alle darin arbeiten konnten, wie in der eigenen, was nun

Alles plötzlich anders werden wird. Cuvier hat mit rastloser Thätigkeit gearbeitet, Alles gelesen, was in der ganzen Welt in allen Sprachen erschienen ist, mit Scharfsinn die Thatsachen zusammengestellt und getrennt, und so ist es ihm gelungen, die erste vollständige vergleichende anatomische Sammlung herzustellen und ein vollständiges Werk darüber herauszugeben; die versteinerten (fossilen) Knochen aus der ganzen Welt zusammenzubringen und in einem Prachtwerke eine grösstentheils untergegangene Schöpfung darzustellen; endlich die Thiere auf eine natürlichere Weise zu ordnen, als es Anderen gelungen war. Man sagt freilich, dergleichen sei nur in Paris möglich, als wo sich die erste und vollständigste Sammlung der Welt findet: allein diese Sammlung, die zoologische wie die zootomische, ist ja grösstentheils Cuvier's Werk; auf seinen Vorschlag hat die französische Regierung Reisende zu Dutzenden in alle Welttheile, ja ganze Schiffsrüstungen um die Welt geschickt. Er hat alle Thiere und Organe dieser Sammlung durchstudirt, wie niemand anders, und dennoch ist ihm Zeit übrig geblieben, seine Entdeckungen mit denen seiner Vorgänger in allen Sprachen zu vergleichen, um ihnen gerecht zu werden. Namentlich hat er die Ideen und Arbeiten der Deutschen gekannt und in seinen Werken benutzt, was ihm eben den umfassenden Charakter und das grosse Ansehen, besonders bei Franzosen und Engländern, gegeben, welchen Alles neu ist, was ihnen nicht ihre Frau Mama vorspricht. Aus diesen so

mannigfaltigen Kenntnissen, sowohl der Dinge als der Sprachen, verbunden mit einem grossen Geschäftstalent, entsprang die an Cuvier mit Recht so bewunderte Allseitigkeit, wodurch er über seine Genossen so vorragte, dass er, so lange die Welt steht, auch als hellleuchtendes Gestirn am naturhistorischen Himmel wandeln und die Augen der Nachkommen auf sich ziehen wird, um bei seinem Scheine den Reichthum der Natur zu bewundern, zu untersuchen, zu scheiden, zu ordnen, zu begreifen und zu benutzen."

Jedes Wort dieses kräftigen Nachrufes möchte ich unterschreiben, wie es wohl jeder Naturforscher wird, der nicht eine besondere Erbitterung gegen Cuvier in sich genährt hat. Nur in Bezug auf die zu Anfang geäusserte Vermuthung über die letzte Krankheit möchte ich mein Urtheil zurückhalten. Die gleich nach dem Tode des grossen Naturforschers über seine Krankheit erschienenen Berichte liessen diese sehr zweifelhaft. Von der einen Seite wurde berichtet, Cuvier habe schon einige Zeit hindurch eine grosse Abspannung bemerkt und ärztlichen Rath gesucht; man habe seinen Zustand für die Folge zu anhaltend fortgesetzter geistiger Arbeiten erblickt und ihm gerathen, eine Reise zu unternehmen, um seine gewöhnlichen Arbeiten zu unterbrechen. Es wurde auch wirklich eine Reise nach England beschlossen, allein Cuvier wollte vorher noch die Ergänzungen zu einer neuen Ausgabe eines seiner Werke besorgen, und noch acht Tage vor seinem Tode hatte er gegen

Arago geäussert: „Er habe grosse Zusätze zu seinen Werken zu machen und wolle das laufende Jahr vorzüglich dazu verwenden, die Zeit der Ferien aber ganz.“ Das Unwohlsein nahm aber plötzlich einen ganz unerwartet raschen Verlauf. Möglich, dass das Unwohlsein eine grössere Empfänglichkeit für äussere Einflüsse veranlasst hatte. Ob diese aber in einer Contagion bestand, wie Oken in den angeführten Worten vermuthet, ist sehr zweifelhaft. Die gewöhnlichsten Symptome der Cholera wurden nicht angeführt. Cuvier selbst erklärte seine Krankheit für eine Lähmung des Rückenmarkes, und sagte als Physiologe zu den Freunden, die ihn umgaben, gegen diese Lähmung würden sie nichts vermögen. Er bedauerte nur lebhaft, sein Lieblingskind, die grosse vergleichende Anatomie, nicht beendet zu haben. Dann traf er mit Valenciennes[53]) und Laurillard[57]) Verabredungen über die Fortsetzung begonnener Werke, dictirte Anordnungen für seine Familie — Alles mit voller Klarheit des Bewusstseins — und starb am 13. Mai 1832, im noch nicht vollendeten 63. Jahre.

Ganz Paris war bestürzt und in Trauer. Frankreich hatte einen Mann verloren, auf den es stolz war, und dessen Ruhm nicht allein, wie Arago sagte, von Dublin nach Calcutta und von Upsala nach Port Jackson reichte, sondern durch die ganze Welt ging. Zu Cuvier's Beerdigung erschien fast Alles, was Paris von Männern der Wissenschaft, der Literatur und der Künste besass, viele Personen der Verwaltung, und eine unabsehbare Menge von jungen

Leuten und von Fremden. Am Grabe wurden viele preisende Reden gehalten, die wir nicht wiederholen können, da es zu weit führen möchte, so sehr auch einige diese biographische Skizze schmücken würden [58]. Allein unterlassen kann ich nicht, zu bemerken, dass Villemain [59], der mit Cuvier im Staatsrathe gesessen, an Cuvier's Grabe auch als Redner auftrat und Zeugniss davon ablegte, dass Cuvier's Wirksamkeit im Staatsrathe für die Förderung des Unterrichtes eben so bedeutsam gewesen ist als für die Förderung der Wissenschaft. An Allem, was man Gutes und Bleibendes für den Unterricht von der Kaiserzeit an unternahm, hätte Cuvier wesentlichen Antheil gehabt. Von den Mitgliedern der Akademie traten nur die älteren als Redner auf. Ihre Anerkennung war eine begeisterte. Arago [60] sagte im Namen seiner Collegen: „Cuvier war unter uns die unbestreitbare und unbestrittene wissenschaftlich vorragende Grösse Frankreichs." Auch Geoffroy St. Hilaire [26], der vor nicht langer Zeit eine fortgesetzte öffentliche Disputation mit Cuvier gehabt hatte, sprach nicht nur mit vollster Anerkennung und Verehrung, sondern auch im Durchbruche früherer Jugendfreundschaft.

Allein es gab, wie ich schon früher angedeutet habe, in versteckten Regionen doch auch Männer genug, denen die Präponderanz Cuvier's für die eigene Werthschätzung zu gross war. Da Cuvier oft über die Wahl zu einer Stelle seine Stimme abzugeben hatte, so konnte es nicht fehlen, dass viele Personen sich zurückgesetzt fühlten und zuweilen sich

bitter darüber beschwerten. Es half ihm nichts, dass er viele junge Naturforscher gefördert hatte, indem er ihnen einzelne der ihm anvertrauten Stellen überliess. Er musste in den Augen Anderer dennoch ein Tyrann sein, der sich ihnen in den Weg gestellt hatte, obgleich seine persönlichen Bekannten ihn als einen sehr freundlichen und allgemein gefälligen Mann schildern. Die Ausbrüche des verletzten Selbstgefühls und des verletzten Interesses dringen aber wenig in die Ferne und gehören überhaupt nicht in ein Lebensbild. Ueber einzelne Kämpfe glaube ich aber doch sprechen zu müssen.

Einer von den Fällen, in denen man Cuvier's Ansehen herabzusetzen suchte, ist mehr komischer als ernsthafter Art, hat aber doch eine gewisse Celebrität erlangt und scheint erwähnenswerth, weil er uns zeigt, mit welcher Ruhe und Gleichgültigkeit Cuvier solche ins Volk geworfene Herabsetzungen behandelte. — Im Jahre 1824 wurde ein grosser Steinblock aus den Gypsbrüchen des Montmartre bei Paris für Geld gezeigt, in welchem ein versteinerter Mensch kenntlich sein sollte. Ja, da nach unten noch eine erhabene Masse bemerklich war, glaubte man zu erkennen, dass dieser versteinerte Mensch zu Pferde sitze. Dieser versteinerte Mensch oder Reiter wurde nicht einfach gezeigt, sondern unter geheimnissvollen Decorationen, die das Wunder wirksamer machen mussten. Zuvörderst verdeckte ein Vorhang das Object; wenn dieser weggezogen wurde, sah man den kreideweissen Stein in einer Nische,

von Lampen beleuchtet; die menschenähnliche Figur bildete nur den Kern einer grösseren Kreidemasse. Die Hauptresultate von Cuvier's Untersuchungen über die fossilen Thierreste waren weit über das naturhistorische Publicum hinaus gedrungen. Dazu gehörte, dass Reste von Menschen nicht fossil gefunden würden, wenigstens nicht in dortigen Gegenden. Paris, das das Neue liebt und sich erfreut, wenn das Ansehen eines vorragenden Mannes geschmälert werden kann, war in grosser Aufregung; der versteinerte Mensch bildete einige Wochen das vorherrschende Gespräch. Man colportirte die Nachricht, Cuvier sei widerlegt und Humboldt sollte gesagt haben: nun seien die fünf starken Bände Cuvier's (die zweite Auflage seiner Untersuchungen über die fossilen Knochen) widerlegt. Selbst eine wissenschaftliche Beglaubigung schien sich zu finden. Zwei berühmte Gelehrte hatten Stücke des Gesteins untersucht und Spuren von phosphorsaurem Kalk darin gefunden. Da nun diese Verbindung in allen höheren Thieren vorkommt, besonders in den Knochen derselben, so schien die chemische Untersuchung die Angabe des Ausstellers zu bestätigen. In der Sitzung der Akademie war deswegen auch schon mehrmals von diesem Funde gesprochen, ohne dass Cuvier ein Wort geäussert hatte. Er verhielt sich völlig passiv bei dem Lärm, der so wenig wissenschaftliche Begründung hatte, dass man nach der trivialsten Ansicht sich von einem Abenteurer einreden liess, der gesammte Leib eines Menschen solle in Stein

verwandelt sein. Nur an Humboldt soll der Aussteller des Steinblocks ein Billet geschrieben haben, um ihn zu befragen, ob er jenen oben geäusserten Ausspruch gethan habe, worauf natürlich ein vollständiger Widerspruch erfolgte. Endlich kam dieser Gegenstand nochmals in einer Sitzung der Akademie zur Sprache, und man drang in Cuvier, doch auch seine Meinung zu äussern, wenn er das Object gesehen habe, oder dasselbe zu untersuchen, wenn es noch nicht geschehen sei. Jetzt konnte Cuvier nicht mehr schweigen. Er erhob sich und sprach unter allgemeiner Stille etwa ungefähr Folgendes:

„Um zu versteinern, muss man zuvor gestorben sein. Wenn man gestorben ist, kann man nicht zu Pferde sitzen. Man hat eine Kalkmasse ausgestellt, die einem menschlichen Körper einigermaassen ähnlich sieht. Man hat phosphorsauren Kalk in der Masse gefunden und hält es deswegen für wahrscheinlich, dass Knochen darin enthalten sind. Warum aber so viel auf den Schein geben, da man die entscheidenden Beweise fast mit den Händen greifen kann? Wäre diese Kalkmasse wirklich das, wofür sie ausgegeben wird, so müssten hier nicht allein die Knochen erhalten sein, sondern auch die weichen Theile müssten sämmtlich mit erdigen Stoffen geschwängert sein. Jedenfalls müsste in jedem Theile an dem enthaltenen Knochen noch die äussere Form und das innere Gewebe zu erkennen sein. Ich habe das Object gesehen, aber der Eigenthümer hat sich geweigert, mir zu erlauben, auch nur das Glied eines Fingers auszuhauen, um

zu untersuchen, ob sich Knochengewebe darin finde. Er gebe mir nur ein noch so kleines Bruchstück, so wird sich wohl erkennen lassen, ob es überhaupt organische Structur hat. Auch das hat der Eigenthümer verweigert und dadurch verrathen, dass er seine Angaben selbst nicht für wahr hält.“

Mit dieser Erklärung war die Frage entschieden. Niemand verlangte ferner das Wort, auch die beiden Chemiker nicht, die zugegen waren. Auch im grösseren Publicum hörte die Theilnahme auf: der homme fossile du Montmartre, einige Zeit Liebling der nach Neuerungen begierigen Pariser, war nur noch Gegenstand des Spottes in den Vaudeville-Theatern. Sein Besitzer verschwand in aller Stille.

Was den bemerkten Gehalt an phosphorsaurem Kalk anlangt, so war dieser leicht möglich, wenn der Block aus den Gypsbrüchen bei Paris stammte. Da in diesen sich sehr viele Knochen finden, so kann der phosphorsaure Kalk in der verbindenden Masse nicht fehlen, da viele Knochen zertrümmert und zerrieben sind. Wie viel Antheil künstliche Arbeit an der Herstellung der äusseren menschlichen Form gehabt hat, ist, so viel ich weiss, nie bekannt geworden.

Viel mehr Theilnahme hat im Auslande, sowie in Frankreich selbst, ein öffentlicher und lange fortgesetzter Streit erregt, den Cuvier im Jahre 1830, also nur zwei Jahre vor seinem Tode, mit seinem Jugendfreunde und beständigen Collegen Geoffroy St. Hilaire hatte. — Man wird sich erinnern, dass

es Geoffroy war, der am eifrigsten Cuvier nach Paris gerufen hatte, der ihm dort seine erste Stellung verschaffte und ihn bis dahin in seine eigene Wohnung aufnahm, dass beide Freunde in den ersten Jahren einige Arbeiten gemeinschaftlich herausgaben. Aber es blieb nicht so. Es macht einen tragischen Eindruck, zu sehen, wie beide Freunde in den Zielpunkten ihrer wissenschaftlichen Bestrebungen immer mehr aus einander gingen, ohne die gegenseitige Achtung und Liebe aufzugeben. Beide suchten ohne Zweifel die allgemeinen Verhältnisse der Organisationen aufzufassen, um sich den Bedingungen dieser Mannigfaltigkeit zu nähern, aber Cuvier hatte ein so ausgesprochenes Bedürfniss nach voller Klarheit, dass er zurücktrat, wo er zu dieser Klarheit nicht gelangen konnte. Bei Geoffroy war das anders. Seine Sehnsucht nach tieferer Erkenntniss war stärker als seine Kritik. Er unterschied das, was er wirklich deutlich erkannte, nicht vom Endziele, nach welchem er sich sehnte, ohne es erreichen zu können, wofür ihm dann die Phantasie ein Bild oder einen Ausdruck unterschob, mit dem er seine Sehnsucht zu befriedigen suchte. So wenigstens erscheint mir die Richtung der späteren Arbeiten Geoffroy's. Die Tiefen einer Wissenschaft sind zuvörderst immer dunkel. Gelingt es nun einem Talente, einen Lichtstrahl in eine solche Tiefe zu leiten, so ist dies von Einfluss auf die Ausbildung dieser Wissenschaft, und die Tiefe hört dann auf dunkel zu sein, sie tritt gleichsam an die Oberfläche. Allein die Tiefen anzuschauen, wenn man sie nicht

aufhellen kann, hilft nichts, denn was man zu sehen glaubt, sind nur Gebilde des Schauenden, entweder seines Auges, das sich anstrengt zu sehen, wo es an Licht fehlt, oder seiner Phantasie, die ihm das vorgaukelt, was er zu sehen wünscht. So ging es offenbar unserm Geoffroy. Er hatte früher manche gute und mit Recht anerkannte Abhandlungen geliefert, in denen er die wesentliche Uebereinstimmung im Bauplane der Wirbelthiere nachwies. Im Jahre 1817 war Cuvier's Werk „Das Thierreich" erschienen; darin hatte Cuvier nachgewiesen, dass die Thiere nach mehreren, wenigstens vier, verschiedenen Bauplänen gebaut seien, von denen ein Plan den Wirbelthieren angehöre; Geoffroy ging nun besonders darauf hinaus, diese Verschiedenheit der Baupläne zu leugnen, was für die Insecten ihm leicht schien. Geoffroy studirte die Arbeiten der deutschen Gelehrten und lernte sie kennen und achten, wusste aber nicht zu unterscheiden, was nur bestimmten Schulen angehörte und was aus den angenommenen Prämissen folgte. So verfiel er auf Werke, welche der älteren Zeit der Naturphilosophie angehörten. Sie scheinen stark auf ihn gewirkt zu haben. So findet sich bei ihm dasselbe Spiel, Analogien wie Homologien zu behandeln, dieselben gewaltsamen, nicht weiter begründeten und nicht beweisbaren Behauptungen, um zu einem Resultate zu gelangen. — Allein es wird besser sein, diese Bestrebungen Geoffroy's und den Geist, in welchem er sie verfolgte, an einzelnen Fällen nachzuweisen. Ich wähle

dazu zwei Abhandlungen über den Bau der Insecten, welche in der Zeitschrift „Isis" im Originale abgedruckt sind (Jahrg. 1820, S. 452 bis 462 und S. 527 bis 552). — Cuvier hatte gezeigt, dass in den Krebsen und Insecten die harten Theile in Form einer Reihe von Ringen die äussere Oberfläche bedecken, dass sie alle weichen Theile einschliessen, nicht bloss das Nervensystem, sondern auch die Verdauungs- und Geschlechtsorgane, die Athmungswerkzeuge, das Herz mit allen Blutgefässen; Cuvier wies ferner nach, dass die Muskeln an der inneren Fläche dieser festen Theile sich anlegen, dass mit einem Worte die festen Theile eine Reihe Schienen bilden, welche alle weichen Theile umhüllen. Im Gegensatze dazu findet sich in den Wirbelthieren eine Reihe ringförmiger Knochen, welche man Wirbel nennt, und welche nur die Centraltheile des Nervensystems, das Rückenmark und das verdickte Vordertheil desselben, das Hirn, einschliessen; denn der Schädel ist nichts anderes als eine kleine Ansammlung von Wirbeln, welche durch die starke Ausdehnung des Hirns sehr erweitert sind. Alle anderen weichen Theile liegen aber ausserhalb dieser Reihe von Wirbeln, und die Muskeln setzen sich von aussen an diese Knochenreihe. Auch wo sich andere Knochen finden, wie in den Gliedmaassen, nehmen sie immer das Innere der einzelnen Glieder ein und sind von weichen Theilen umgeben. Da in den Insecten und Krebsen einzelne organische Systeme gegen einander eine umgekehrte Lage haben, wenn man sie mit dem Systeme der Wirbelthiere vergleicht,

das Herz nach dem Rücken zu, die Reihe der Nervenknoten aber unter dem Darmcanale nach dem Bauche zu liegt, so fasste Cuvier Insecten und Krebse zusammen und nannte sie die gegliederten Thiere (animaux articulés).

Geoffroy nun wollte diesen Unterschied nicht zugeben. Er behauptet bei allen Thieren Uebereinstimmung im Bau, nennt die äusseren ringförmigen Schienen Wirbel, auch wohl gelegentlich Knochen, ganz nach der Weise der Naturphilosophen im ersten Jahrzehnt des 19. Jahrhunderts, irgend eine Aehnlichkeit nach Einer bestimmten Richtung als Gleichheit zu behandeln. Diese ringförmigen Schienen der Insecten sind allerdings die festesten Theile derselben und werden deshalb auch wohl das äussere Skelet genannt; aber sie bestehen nie aus Knochenmasse, auch umschliessen sie alle anderen Theile. Diesen Unterschied kann Geoffroy nicht wegleugnen, allein er ist nach ihm kein wesentlicher, sondern nur Folge anderer Verhältnisse. In den Wirbelthieren, sagt er, ist ein ausgebildetes Gefässsystem, die Arterien desselben besorgen die Ernährung, indem sie die Stoffe zur Bildung aller Theile verbreiten. In den Insecten und Krebsen fehlt ein vollständiges Gefässsystem, die Bildung und Ernährung in den Theilen muss daher von dem Nervensystem besorgt werden, wo alle Theile innerhalb der Wirbelreihe liegen! Man kann die Physiologie nicht mehr auf den Kopf stellen, als indem man bei Wirbellosen dem Nervensysteme die Rolle zuschreibt, die in höheren Thieren die

Arterien haben. Uebrigens ist die Meinung, dass die Insecten keine Circulation des Blutes haben, irrig. Es fehlt nicht an anderen auffallenden Behauptungen. So heisst es in einer Anmerkung: In den erzeugenden Bedingungen (causes efficientes) gab es mehr Identität (wieder Identität statt Aehnlichkeit in irgend einer Richtung) zwischen den Vögeln und Crustaceen (Krebsen), so dass, wenn man die Crustaceen durch eine kräftigere Nahrung zu höherer Entwickelung bringen könnte, man nicht Fische, sondern Vögel erhalten würde. — Geoffroy hatte aus deutschen Arbeiten die Ansicht kennen gelernt, dass im Schädel sich mehrere Wirbel nachweisen liessen. Aber auch damit ging er sehr willkürlich bei den Insecten um. Der Kopf dieser Thiere sollte nur den Stirnwirbel enthalten, der nächste Abschnitt des Leibes hinter dem Kopfe den Hinterhauptswirbel, und der darauf folgende den Scheitelwirbel. Das sagt er in derselben angeführten Abhandlung, aber warum der mittlere Wirbel ganz nach hinten stehen soll, wird gar nicht angedeutet.

Ich habe diese falschen Ansichten und willkürlichen Behauptungen meinen Lesern nicht ersparen zu können geglaubt, obgleich ich fürchten muss, dass sie nur von solchen Personen beurtheilt werden können, welche sich ein wenig mit Zoologie oder vergleichender Anatomie beschäftigt haben. Es kam mir darauf an, den Uebergang zu dem öffentlich gewordenen und viel besprochenen Streit zwischen Geoffroy und Cuvier im Jahre 1830 nachzuweisen. Cuvier konnte

natürlich solchen Extravaganzen, die nicht auf gesunde Logik gegründet waren, nicht beistimmen; aber ohne sie anzugreifen, verhielt er sich ganz passiv, nachdem er im Anfange (1817 bis 1818) in seinen Berichten über die Arbeiten der Akademie vor solchen Extravaganzen gewarnt hatte. Dies nahm Geoffroy ihm aber übel und erklärte in einer Anmerkung der oben citirten Abhandlung, wenn er (Geoffroy) Secretair der Akademie wäre, würde er sich jedes Urtheils enthalten. Bei dem Schweigen Cuvier's scheint sich nun Geoffroy als einen Unterdrückten betrachtet zu haben, und zugleich als den Repräsentanten einer tiefer dringenden Forschung, da er überall die Uebereinstimmung des organischen Baues (unité de composition) proclamirte. Ein Theil seiner Landsleute scheint diese Ansicht getheilt zu haben, besonders da sie durch Geoffroy zuerst mit den deutschen Arbeiten, Oken's Wirbeltheorie des Schädels, Goethe's Metamorphose der Pflanzen, und ähnlichen, bekannt wurden, und mitunter diese von Geoffroy aufgenommenen Gedanken als seine eigenen ansehen mochten.

Wir können natürlich den Einzelheiten des Streites nicht folgen; allein den Ausbruch desselben dürfen wir nicht übergehen, da die Angelegenheit auch in Deutschland, namentlich von Goethe[61]), viel besprochen ist. — Im Anfange des Jahres 1830 hatten ein paar junge Naturforscher bei der Akademie eine Abhandlung über den Bau der Sepien (Tintenfische) und anderer verwandten Mollusken eingereicht und darin behauptet, die Organe lägen so, als wenn man

ein Wirbelthier über den Rücken gegen sich selbst zurückböge, also so, dass das Schwanzende hinter das Kopfende zu liegen käme. Geoffroy ergriff diese Gelegenheit, um in der Akademie in der Sitzung des 15. Februar nicht nur einen sehr günstigen Bericht über diese Arbeit abzustatten, sondern auch zu erklären, dass diese Arbeit Alles widerlege, was Cuvier bisher über den Unterschied der Mollusken und der Wirbelthiere gesagt habe; ja, er ging so weit, zu behaupten, dass die Zoologie überhaupt noch keine feste Basis habe, sondern ein auf Sand gebautes Gebäude sei, und dass von jetzt an die einzige feste Basis in dem von ihm aufgestellten Gesetze der unité de composition organique bestehe.

Zehn Jahre hatte Cuvier die Angriffe Geoffroy's auf seine systematischen Ansichten und die Lehre Geoffroy's von der unité de composition organique, die bei diesem zu einer fixen Idee geworden war, ohne Erwiderung gelassen; jetzt aber, da man an einem Thiere, das die Bewegungsorgane, und zwar ungegliederte und mit grossen Saugnäpfen versehene, um den Kopf herum, trägt, im Uebrigen aber wie ein grosser Sack gebaut ist, die Einheit des Baues mit den Wirbelthieren sehen wollte, schien es ihm an der Zeit, dagegen aufzutreten. In der nächsten Sitzung, am 22. Februar, zeigte er mit der ihm eigenen Klarheit mit ein paar schematischen Zeichnungen, dass, wenn man auch ein Wirbelthier so über den Rücken zurückbiegt, dass das Schwanzende hinter den Kopf zu liegen kommt, dennoch kein Tintenfisch daraus

werde; er betonte, dass einestheils wichtige Organe, wie das Rückenmark, die Wirbelsäule, den Sepien ganz fehlen, und anderntheils diejenigen Organe, welche beiden Thierformen gemeinschaftlich sind, wie Leber, Herz, Athmungsorgane, eine ganz entgegengesetzte Lage haben. Er ging aber auch auf eine logische Erörterung ein. Man müsse die Wörter in ihrer gangbaren Bedeutung gebrauchen, oder wenn man sie in einer anderen anwenden wolle, wenigstens eine Definition davon geben, sonst gerathe man nothwendig in Verwirrung. Unité de composition organique würde nach der gangbaren Bedeutung Identität der Zusammensetzung bedeuten, und unité du plan (ein Ausdruck, den Geoffroy auch gebraucht hatte) könne nur Identität oder Uebereinstimmung in der Anordnung der Theile bedeuten. Nun könne aber wohl kein Mensch behaupten, dass Säugethiere und Sepien identisch gebaut, weil die einfachste Wahrnehmung der Sinne dagegen sei. Was man meine, sei also nur ein gewisser Grad von Aehnlichkeit, eine Analogie. Diese müsse näher bestimmt werden, denn das sei eben die Aufgabe des Naturforschers, das Maass der Uebereintimmung und der Verschiedenheit unter den Naturproducten zu bestimmen. Geoffroy habe früher sehr begründete Analogien zwischen den niederen Wirbelthieren und den Embryonen der Säugethiere nachgewiesen, die er (Cuvier) in den Berichten über die Arbeiten der Akademie gebührend anerkannt habe. Zwischen Sepien und Wirbelthieren sei aber sehr wenig Analogie,

dagegen beständen sehr wesentliche Differenzen. — Es half wenig, dass Cuvier anderen Arbeiten Geoffroy's die volle Anerkennung ausgesprochen hatte. Die Unbestimmtheit und Unklarheit des Ausdruckes „unité de composition organique“ und „unité du plan“ bei unleugbaren grossen Verschiedenheiten war zu deutlich nachgewiesen, um nicht zu verletzen. Geoffroy antwortete noch in dieser Sitzung und brachte in der nächsten einen geschriebenen Aufsatz über das Princip der Analogien, der wieder Gegenbemerkungen von Seiten des Gegners hervorrief. Bei den weiteren Erörterungen wurde der Ausgangspunkt bald verlassen. So hatte Cuvier darauf hingewiesen, dass, wenn man die Gründe für die Mannigfaltigkeit der Organisationsformen erkennen wolle, man auf die verschiedenen Lebensverhältnisse (z. B. ob ein Thier für das Wasser oder das feste Land gebaut sei) Rücksicht zu nehmen habe, dass man also auf die Zweckbeziehungen der einzelnen Theile zu achten habe. Cuvier hatte besonders in seinem Werke über die fossilen Thiere oft darauf aufmerksam gemacht, dass die einzelnen Theile mit einander in Uebereinstimmung sein müssen, dass z. B., wenn der Magen für die Verdauung von Fleischnahrung organisirt ist, auch die Zähne so gebaut sind, dass sie das Fleisch zerschneiden, und die Kiefer und Füsse so, dass Thiere gefasst und getödtet werden können. Geoffroy antwortete hierauf, dass er sich nicht anmaasse, die Absichten Gottes zu erkennen, worin offenbar wieder eine Verwirrung der Begriffe zu erkennen

ist. Ueberhaupt suchte Geoffroy sich als den Bedrängten, aber Tieferblickenden und deshalb Unverstandenen darzustellen, und publicirte deshalb auch eine eigene Schrift über diesen Streit, die er auch in Deutschland und England verbreitete. In Wirklichkeit war er aber seit Jahren der Angreifende gewesen, und was die grössere Tiefe anlangt, so lag sie, nach meiner Meinung, wohl in seiner Sehnsucht, aber keineswegs in seiner Befähigung. Es ist naturphilosophisch (im besten Sinne des Wortes) nicht zu bezweifeln, dass allem thierischen Leben Gemeinsames zu Grunde liegen muss, aber das Gemeinsame liegt nicht in den Theilen oder deren Zusammenstellung, die Geoffroy immer im Sinne hat, denn der Bau einer Monade, einer Muschel, einer Fliege und eines Hundes sind himmelweit verschieden, wie man zu sagen pflegt. Sie liegt in den Lebensverrichtungen, welche die Naturforscher Functionen nennen. Alle Thiere, wie auch die Pflanzen, können nur bestehen, indem sie in ununterbrochener Wechselwirkung mit den auf der Erde am weitesten verbreiteten Stoffen stehen, mit der atmosphärischen Luft und dem Wasser, das seinerseits wieder irdische Stoffe aufgelöst enthält. Für die meisten Pflanzen und für nicht wenige Thiere sind diese einfachen Mischungen der allgemein verbreiteten Stoffe zur Athmung und Ernährung hinlänglich. In ihrem Leibe gehen aber diese Stoffe neue Verbindungen ein, die man die organischen nennt. Für die höheren Thiere sind nur diese organischen Stoffe passende Nahrungs-

stoffe. Ferner haben alle organischen Körper die Fähigkeit, in einer bestimmten Periode ihres Lebens sich fortzupflanzen. Ueberdies haben die Thiere die Fähigkeit zu empfinden und alle, oder wenigstens einzelne Theile ihres Körpers zu bewegen, denn nur dann zählen wir einen Organismus zu den Thieren, wenn wir die Fähigkeit der Empfindung und Bewegung in ihm erkennen. Die Fähigkeiten der Ernährung, Athmung, Fortpflanzung, Empfindung und Bewegung kommen also allen Thieren zu, allein die Theile, durch welche diese Functionen ausgeübt werden, sind ausserordentlich verschieden. Auf den niedrigsten Stufen des thierischen Lebens sieht man nur einen gleichmässigen Stoff zu allen diesen Functionen befähigt.

Allmählich erst treten besondere contractile Muskelfasern für die Bewegung, Nervenstränge und Nervenknoten für die Empfindung, Reproductionsorgane, Verdauungsorgane und Athmungsorgane auf, und bei noch höherer Entwickelung bilden sich die einzelnen Organe zu ganz complicirten Apparaten aus. Zum Beispiel zur Bewegung dienen bei vielen Infusionsthierchen ganz dünne, nur mit guten Mikroskopen sichtbare Härchen, bei vielen Würmern Borsten, die durch eigene Muskeln bewegt werden, bei Muscheln eine keilförmige Vorragung des Bauches, bei den Tintenfischen und ihren Verwandten acht bis zehn ungegliederte, nach allen Seiten bewegliche Arme, die mit starken Saugnäpfen zum Ansaugen besetzt sind. Bei den ausgebildeten Insecten bestehen die

Bewegungsorgane in drei Paar gegliederten Füssen, die an der unteren Seite des Bruststückes befestigt sind, und ausserdem aus zwei Paar Flügeln. Die Wirbelthiere haben nie mehr als zwei Paar Extremitäten, zuweilen nur ein Paar, und zuweilen fehlen die Extremitäten ganz. Wenn Flügel da sind, so finden sich diese nicht neben den gewöhnlichen Extremitäten, sondern sie sind aus einer Umwandlung des vorderen Paares entstanden. Und diese Extremitäten, die in den Füssen nur noch eine Art Ruder darstellen, die aus einer Reihe Knochen bestehen, welche mit Haut überzogen sind, sind im Menschen sehr zusammengesetzte und in viele Einzelstücke getheilte Apparate.

Wie ist es da möglich, von einer Einheit des Bauplanes, der Organisation in allen zu sprechen? Und Geoffroy spricht in der That immer nur von der Einheit in der Organisation, nicht von der Uebereinstimmung in den allgemeinen Lebenserscheinungen. Was er meint, ist aber nicht Einheit oder Gleichheit, sondern eine gewisse Uebereinstimmung, die ungeachtet der auffallenden Verschiedenheit kenntlich ist. Davon kommen die Beispiele vieltausendfältig vor. Am deutlichsten können wir dieses Verhältniss wohl machen, wenn wir die verschiedenen Formen der vorderen Extremität in den Wirbelthieren noch einmal ins Auge fassen.

Der Flügel eines Vogels scheint auf den ersten Anblick gar sehr verschieden von dem Arme und der Hand des Menschen zu sein; untersuchen wir

aber das Knochengerüst, welches die einzelnen Theile stützt und zur Bewegung derselben dient, so finden wir zuvörderst in der Schultergegend beim Vogel wie beim Menschen auf der Rückenseite ein Schulterblatt, das auf den Knochen des Rückens nur aufliegt, ohne mit ihnen verwachsen zu sein, und an das Schulterblatt ein Schlüsselbein angelehnt, das mit dem andern Ende in das Brustbein sich fügt. Am Oberarm ist bei beiden Thieren ein langer Knochen, der an einem Ende mit der Schulter das Schultergelenk, und am andern mit dem Unterarm das Ellenbogengelenk bildet. In beiden Gliedmaassen folgt dem ein Unterarm, der zwei Knochen neben einander enthält. Nur der letzte Abschnitt ist auffallend verschieden. Die menschliche Hand besteht aus einer Handwurzel, einer Mittelhand und fünf in ihren einzelnen Gliedern beweglichen Fingern, von denen der innerste, der Daumen, nicht in derselben Ebene mit den übrigen liegt, sondern ihnen entgegengestellt werden kann. Dagegen sind im Flügel alle diese Theile, Handwurzel, Mittelhand und Finger zwar vorhanden, aber — besonders in der knöchernen Grundlage — sehr verkümmert. Die Finger, deren überhaupt nur drei sind, und von denen nur der mittlere aus zwei Gliedern besteht, sind nicht viel mehr als kurze Dornen. Dagegen ist die Haut sehr entwickelt und in ihr sitzen mächtige Schwungfedern. Man sieht, das Vermögen zu greifen, ist ganz aufgegeben, von den Knochen ist nur so viel erhalten, als nothwendig war, um die Flügel zu bewegen, welche

die an einander liegenden Schwungfedern bilden. Das Gewicht des Flügels ist nicht nur dadurch sehr vermindert, dass die Knochen der Hand auf ein Minimum vermindert sind, sondern dadurch, dass die grösseren Knochen des Armes und Unterarmes hohl sind. Der Flügel der Fledermaus hat keine Federn, sondern die Haut selbst ist sehr stark entwickelt, und um diese Haut ausspannen zu können, sind hier die Finger vollständig, aber sehr dünn, und mit Ausnahme des nicht verlängerten Daumens sehr lang. Es braucht kaum bemerkt zu werden, dass die Vorderfüsse der gewöhnlichen Vierfüssler auch nicht wesentlich von der menschlichen Hand verschieden sind, nur lässt sich bei ihnen derjenige Finger, den wir an der menschlichen Hand Daumen nennen, nicht den anderen Fingern entgegenstellen. Nicht selten ist er so wenig entwickelt, dass er ganz unter der Haut bleibt, oder er fehlt auch wohl ganz. Ja, beim Pferde ist nur der Mittelfinger allein völlig entwickelt, zwei andere sind in der langen Fusswurzel in Form von langgezogenen spitzen Knochen vorhanden. Die Fähigkeit zu greifen ist nicht nur beim Pferde, sondern bei allen Hufthieren völlig verloren gegangen; aber die drei Fingerglieder, die Blutgefässe und die Nerven lassen dem Naturforscher keinen Zweifel, dass wir hier einen einzigen mächtigen Finger, der nur für das Gehen eingerichtet ist, vor uns haben. Die Flossen der Delphine und Walfische sind auch nur Modificationen der vorderen Extremität der anderen Säugethiere, obgleich sie

weder zum Greifen noch zum Gehen brauchbar sind. Nur für das Schwimmen sind sie eingerichtet, und zu diesem Zwecke sind sie in Ruder umgewandelt. Im Innern aber findet man ein breites Schulterblatt, ein Oberarmbein, zwei Vorderarmbeine, eine Handwurzel, fünf Mittelhandknochen und fünf Finger. Nur zwischen dem Schulterblatt und dem Oberarmbein finden wir ein wirkliches Gelenk, alle übrigen Knochen sind unbeweglich mit einander verbunden, und überdies noch mit einer starken Schicht von Sehnenfasern bekleidet, so dass eine feste Fläche daraus wird, die noch von einer derben Haut überzogen ist. Gerade die Mehrheit der Knochen, die hier zu einer Fläche, d. h. zu einem Ruder, fest verbunden sind, beweist uns, dass Hand, Vorderfuss, Flügel und Flosse Modificationen Einer Grundform sind. Die Brustflosse der Fische ist auch ein Ruder, aus vielen Knochen mit gemeinschaftlichem Ueberzuge von Haut gebildet; sie unterscheidet sich aber von der Flosse der Walfische dadurch, dass die Zahl der Finger sehr vermehrt ist, dieselben dafür aber nur aus dünnen Strahlen bestehen.

Dass die Natur aus denselben Elementen sehr verschieden wirkende und ebenso verschieden aussehende Theile bilden könne, ist noch schöner dadurch nachzuweisen, dass man zeigt, wie die stechenden Saugwerkzeuge der Insecten aus denselben Theilen bestehen, wie die der beissenden. Nehmen wir die starken Beisswerkzeuge einer Heuschrecke oder eines grösseren Käfers und lassen wir die beiden Kiefer

und die beiden Maxillen sich in ganz dünne Stacheln verwandeln. Verwandelt sich nun noch die Unterlippe in eine lange Scheide, welche diese dünnen Stacheln umfasst, zuweilen auch noch die Oberlippe von der anderen Seite, so entsteht ein Stechapparat, wie ihn die Mücke, die Wanze und ähnliche saugende Insecten besitzen.

So wie wir hier an einzelnen Theilen der verschiedenen Fresswerkzeuge der Insecten und an den Extremitäten der Wirbelthiere nachgewiesen haben, dass sie Modificationen von gewissen Grundformen sind, so kann man dasselbe von ganzen Thierclassen sagen, dass sie Modificationen einer Grundform sind. Die Modificationen beruhen vorzüglich darauf, dass einige für den bleibenden Aufenthalt im Wasser organisirt sind, wie die Fische und die fischähnlichen Säugethiere. Sie haben einen langgestreckten Leib und einen dicken Schwanz, welcher das kräftigste Bewegungsorgan bildet; dafür sind die hinteren Extremitäten schwach ausgebildet oder fehlen ganz, die vorderen sind flache Ruder und nicht unter dem Leibe, sondern an dessen Seite befestigt, da der Leib vom Wasser selbst getragen und von den Flossen nur fortgestossen wird. Die Vögel sind mit wenigen Ausnahmen für den Flug organisirt und für die Haltung auf den beiden hinteren Extremitäten, wonach der Bau der letzteren umgestaltet ist. Die Schlangen kriechen auf dem Bauche, die meisten Reptilien und Säugethiere gehen auf vier Beinen, der Mensch nur auf zweien. Dennoch ist so viel Ueber-

einstimmung in dem Rückenmark, dem Hirn, sowie in den von beiden abgehenden Nerven, in der Wirbelsäule und in dem ganzen Knochengerüste, dass ein Grundplan nicht zu verkennen ist. — Im Embryonenzustande tritt dieser Grundplan viel deutlicher hervor als in den ausgebildeten Thieren, und zwar um so mehr, je jünger die Embryonen sind. Die Embryonen sind, je jünger, desto ähnlicher unter einander, weil sie eben von dem Grundplan noch wenig abweichen.

Wir haben über diese Aehnlichkeiten oder Analogien bei anderer Gelegenheit schon ausführlich gesprochen. Hier musste ihrer gedacht werden, um nachweisen zu können, um was es sich eigentlich in dem langen Streite zwischen Geoffroy und Cuvier handelte. Die Erkenntniss, dass unter den Thieren und ebenso unter den Pflanzen gewisse Grundformen mannigfach modificirt sind, ist von den Naturforschern nie ganz übersehen worden. Sie ist schon von Aristoteles erkannt worden, allein diese Erkenntniss ist ungemein erweitert, seitdem man genauer anatomirt und namentlich die Embryonalzustände mehr beobachtet hat. Cuvier's zoologisches Werk, sein Règne animal, ist ein Versuch, nach dem damaligen Zustande der Kenntnisse sämmtliche Thiere nach ihrem Bau zu gruppiren, so dass die ähnlichsten eine kleinere Gruppe oder geringere Variationen eines organischen „Themas“, wenn man so sagen darf, bilden. Mehrere kleinere Gruppen bilden zusammen wieder eine grössere, welche grössere Variationen eines allgemeinen Themas darstellen. So geht es

weiter, bis Cuvier endlich auf vier Hauptthemata oder vier Hauptformen kommt, die nach seiner Meinung sich nicht von einander ableiten oder als Variationen betrachtet werden können, — nämlich die Wirbelthiere, die Insecten mit den Spinnen und Krebsen, die er die gegliederten Thiere nennt, die Mollusken, zu denen Schnecken und Muscheln gehören, und endlich die Thiere, welche strahlenförmig um eine Axe herum gebaut sind.

Man kann darüber streiten, ob diese vier Grundformen die einzigen sind. Vielleicht sind mehr anzunehmen. Allein dass wirklich mehrere Grundformen kenntlich sind, welche sich nicht von einander ableiten lassen, das heisst, nicht als Modificationen von einander betrachten lassen, wurde sogleich von anderen Naturforschern anerkannt und wurde durch die Art und Weise der Entwickelung der verschiedenen Thiere bestätigt. Gerade der allgemeinste Charakter einer Hauptgruppe bildet sich zuerst, dann der Charakter einer untergeordneten Gruppe und so fort, bis man zuletzt die Eigenthümlichkeiten einer einzelnen Art erkennt.

Geoffroy war fast der einzige, der die Lehre nicht anerkennen wollte. Er behauptete, es sei unter allen Thieren Uebereinstimmung des organischen Baues, ohne bis auf die Uebereinstimmung in den Lebensverrichtungen zurückzugehen. Besonders versuchte er, wie wir schon angeführt haben, die Uebereinstimmung der Insecten mit den Wirbelthieren nachzuweisen. Als nun gar einige junge Natur-

forscher behauptet hatten, die Sepien, die zu den Mollusken gerechnet werden, seien so gebaut wie Wirbelthiere, die man über den Rücken zurückbiegt, griff Geoffroy diese Behauptung ohne nähere Prüfung auf und erregte jenen berühmten Streit, über den wir berichtet haben.

Fürchten muss ich, zu ausführlich über diesen Streit gesprochen zu haben. Es kam mir darauf an, den eigentlichen Streitpunkt hervorzuheben, da wir in den Schriften des grössten deutschen Dichters einen Aufsatz finden, der den Streitpunkt nach meiner Meinung ganz falsch auffasst. Es ist Wolfgang Goethe, der sein Urtheil über Geoffroy-Cuvier abgegeben hat. Da Goethe nicht nur ein berühmter Dichter, sondern auch ein Mann mit ausgebreitetem Wissen und mit grosser Begabung für naturhistorische Beobachtung war, so fällt sein Urtheil sehr ins Gewicht. Obgleich ich Goethe's „Metamorphose der Pflanzen“ aufrichtig bewundere und obgleich ich durchaus nicht verkenne, dass sie das Fundament der neueren Botanik geworden ist, so kann ich doch nicht zugeben, dass Goethe richtig urtheilt[61]. Er war offenbar den früheren Vorgängen nicht gefolgt, und als ihm nun Geoffroy seinen einseitig abgefassten Bericht über das Vorgefallene zuschickte, glaubte er in Geoffroy den Verfechter einer tiefer gehenden, mehr vergeistigten Forschung, und in Cuvier den Mann zu erkennen, der nur für Einzelheiten und Mannigfaltigkeit Sinn hat. Er tadelt die Unklarheit der Ausdrücke bei Geoffroy und klagt deshalb die

französische Sprache an. Mir scheint überall die Unklarheit des Gedankens unverkennbar. Wie kann man von einer unité de composition sprechen wollen, wenn man den Menschen oder irgend ein Wirbelthier — ein geflügeltes Insect und eine sackförmige Sepia, die nur Arme um den Kopf hat, mit einander vergleicht? Zugeben kann man, dass Geoffroy nach Einsicht in die Tiefen sich sehnte, allein, in der späteren Zeit wenigstens hatte er dazu wohl nur sehr wenig Befähigung.

Ob Geoffroy durch das Studium deutscher Schriften der naturphilosophischen Schule, die er nicht bewältigen konnte, verwirrt worden war, oder ob ihn ein unbewusster Neid über Cuvier's Ruhm im In- und Auslande zu den wiederholten Angriffen führte, ist für einen Fernstehenden schwer zu entscheiden, doch wird man zu der letzteren Ansicht veranlasst, wenn man bedenkt, dass er ihn auch am 19. Juli (1830) wieder angriff und nur eine mündliche Erklärung von Cuvier erhielt. Dennoch griff er denselben am 11. October wieder von einer ganz andern Seite in der Akademie an: es galt den Schädel des Krokodils. Cuvier sah sich wieder zu einer Antwort veranlasst, die er für die nächste Sitzung vorbereitete. Da er aber in dieser Sitzung sah, dass eine sehr grosse Menge Fremder sich eingefunden hatte, so trug er seine Antwort nicht vor; sie ist auch nie bekannt geworden. Sicherlich war er nicht der Mann, der den Streit suchte.

Die ersten Angriffe Geoffroy's fielen in sehr

aufgeregte Zeiten. Fürst Polignac war von Karl X. an die Spitze des Cabinets gestellt unter allgemeiner Missbilligung der mehr liberalen Parteien. Am 2. März 1830 hielt der König die drohende Thronrede, gegen welche 221 Deputirte den berühmten Protest erhoben, der die Auflösung der Kammer veranlasste. Am 25. Juli wurde durch eine Ordonnanz die Pressfreiheit aufgehoben und am 27. Juli brach die Revolution aus, welche den Bourbons den Thron kostete.

Ob nicht politische Parteiungen dabei im Spiel waren? Ob sie nicht Geoffroy zu den Angriffen trieben? Auffallend ist wenigstens, dass er jedesmal von einigen politischen Zeitungen in Schutz genommen wurde, während die wissenschaftlichen Organe sich für Cuvier zu erklären pflegten. Wie dem auch sein mag, da ein sicheres Urtheil nur die Mitlebenden haben konnten, oder Personen, welchen die Tendenzen der damaligen Zeitungen bekannt sind, — ich kann mir kein vollgültiges Urtheil zuschreiben. Unverkennbar ist aber, dass Cuvier in den letzten Jahren viele offene Gegner hatte, und heimliche Gegner fehlten auch im Schoosse der Akademie nicht. Man warf ihm vor, dass er bei allen Veränderungen der Regierung im Staatsrathe blieb, aber man berücksichtigte nicht, wie viel Böses Cuvier dabei abgewendet und wie viel Gutes er befördert hatte. Immer war er für die Gründlichkeit des Unterrichts; dass er seine Stelle benutzt hätte, um durch Unterwürfigkeit unter die Ansichten der Regierung oder durch Schmeichelei für sich zu sorgen, ist mir nicht bekannt. Gleich

beim Antritte seines Amts unter Napoleon reichte er einen Bericht über die Vorzüge des deutschen Schulwesens vor dem französischen ein, und Frankreich konnte sich Glück wünschen, dass ein Mann lange Zeit an der Spitze des Unterrichtswesens stand, der deutsches Schulwesen genau kannte und eine deutsche Schule selbst durchgemacht hatte. — Der häufigste Grund einer Stimmung gegen ihn war aber wohl die Scheelsucht über seine Präponderanz im Inlande und sein grosses Ansehen im Auslande.

Häufig auch fühlte sich die Eigenliebe einiger Personen verletzt, wenn sie sich in den Berichten über die Arbeiten der Akademie und über die der Akademie vorgelegten nicht so gelobt fanden, als sie erwartet hatten. Diese jährlichen Berichte waren von Cuvier selbst eingeführt und trugen nicht wenig dazu bei, wichtige Bereicherungen der Wissenschaften schnell zu verbreiten und die Bedeutung der Akademie zu Paris zu erhöhen. Er mochte glauben, alle Empfindlichkeiten zu vermeiden, wenn er sich nicht tadelnd aussprach. Aber auch das Uebergehen und das einfache Referiren fanden Manche verletzend. Nach Cuvier's Tode hat man es zu Paris aufgegeben, ähnliche Berichte abzufassen. Einige mochten Gegner werden, weil sie in ihren Bewerbungen um Stellen nicht so begünstigt wurden, als sie erwarteten.

Es verlohnt sich nicht, einzelne Explosionen der Eigenliebe zu erwähnen, wie z. B. in der Vorrede von A. Desmoulins „histoire naturelle des races

humaines“ [62]); auch habe ich die meisten, die mir vorgekommen sind, wieder vergessen. Nur das Verhältniss zu Ducrotay de Blainville will ich als charakteristisch hervorheben. Blainville [63]), ein sehr unterrichteter Naturforscher, war durch Cuvier für die Zoologie und vergleichende Anatomie gewonnen und begeistert. Er arbeitete einige Jahre hindurch in Cuvier's Cabinet. Fast plötzlich aber trat er als dessen Gegner und entschiedener Feind auf. Ich habe keinen anderen Grund erfahren können, als dass er eins seiner Werke nicht hinlänglich in einem Bericht Cuvier's gewürdigt fand. Er soll sich damit gerächt haben, dass er gelegentlich in einer mir unbekannten Darstellung der Fortschritte der Naturwissenschaften Cuvier's Arbeiten als unbedeutend dargestellt hat. Nach Cuvier's Tode erhielt er als dessen Nachfolger die Stelle für vergleichende Anatomie. In dieser Stellung gab er eine grosse Ostéographie heraus, in welcher er auf eine so kleinliche Weise jede Veränderung und Verbesserung an den Darstellungen Cuvier's hervorhob, dass auf mich diese immer wiederkehrenden Herabsetzungen den widerlichsten Eindruck gemacht haben. Ich erkundigte mich daher in Paris bei meiner Anwesenheit im Jahre 1860, konnte aber keine andere als die soeben mitgetheilte Nachricht erfahren. Dagegen erzählte mir eine von den wenigen Personen, welche von jener Zeit her noch bei der Akademie angestellt waren, was nach dem Tode von Lamarck, der für die wirbellosen Thiere im Jardin des plantes ange-

stellt gewesen war, sich ereignet hatte. Man schlug in einer Sitzung der Akademie vor, diese Stelle künftig zu theilen, für die Insecten eine besondere Persönlichkeit und für die übrigen eine andere zu wählen. Diesem Vorschlage konnte und wollte Cuvier sich nicht widersetzen, da man für die Insecten den sehr verdienten Latreille [48]) zu wählen beabsichtigte, und die Zahl der bekannten Insecten schon damals so angewachsen war, dass, wer sich ernstlich speciell mit ihnen beschäftigen wollte, nicht füglich ein Kenner der anderen Wirbellosen sein konnte. In der nächsten Sitzung zeigte es sich aber, dass fast alle Mitglieder in Bezug auf die andere Stelle für Blainville gewonnen waren, der schon jede Gelegenheit ergriffen hatte, seinem Hasse gegen Cuvier Luft zu machen. So schmerzlich es diesem sein musste, zu erkennen, dass man, ohne ihn zuzuziehen, sich geeinigt hatte, unterliess er doch nicht, Blainville mit französischer Courtoisie Glück zu der neuen Stellung zu wünschen, erhielt aber die erbitterte Antwort: „Je serai partout où vous êtes, toujours sans vous, toujours contre vous.“ — Mein Berichterstatter schien ganz die Ansicht zu theilen, welche der Biograph Blainville's in der Biographie générale über ihn ausgesprochen hat, qu'il était d'un caractère difficile. Blainville setzte es wirklich durch, Cuvier's unmittelbarer Nachfolger für die vergleichende Anatomie zu werden. Er hat auch das von Cuvier gegründete Cabinet für vergleichende Anatomie, ohne Vergleich das erste in der Welt, sehr benutzt, aber nach

allgemeinem Urtheil in sehr gesunkenem Zustande hinterlassen.

Zum Schluss sei noch ein Urtheil über Cuvier angeführt, das mir zufällig in die Hände fällt und einen Beweis liefern kann, wie sehr bei der sonstigen Urbanität der Franzosen die Parteistellung ihr Urtheil trüben kann. In einer allzu compendiösen allgemeinen Biographie, die unter dem Titel: Biographie portative universelle par C. Calonne, C. Renier, Th. Bernard etc. Paris 1844, in einem einzigen Bändchen in kl. Octav 28 400 Artikel enthält, wird im Artikel Cuvier in zehn Halbzeilen über die Lebensgeschichte, die wissenschaftlichen Verdienste und die Ehren dieses Mannes gesprochen. Dann heisst es aber weiter in einem doppelt so grossen Raume: „Malheureusement une déplorable passion, l'ambition, priva de bonne heure la science de ce qu'elle était en droit d'attendu génie de Cuvier et il consacra presque exclusivement à la politique les 22 dernières années de sa vie. Comme administrateur il déploya une haute capacité, mais ses honteuses condescendances vers les Bourbons méritent d'être flétries. Sans le juger nous-même comme politique, a dit un éminent écrivain, nous le laisserons juger par ceux qu'il a servis, et sur un seul trait. M. Cuvier fut nommé censeur par les Bourbons, il refusa: mais sa condamnation n'était elle pas prononcée? Il venait d'être jugé par ceux-la même qui le tenait si longtemps à leur service, avaient estimé qu'un tel ministére devait lui convenir. Que dira la postérité, en aper-

cevant dans le recueil des nos actes publics, sur un si grand nom une si grande honte?"

Die Nachwelt wird sagen, dass sehr wenig persönlicher Muth dazu gehörte, um im Jahre 1844 unter der Herrschaft der Orléans auf die Bourbons zu schimpfen, aber eine grosse Portion Niederträchtigkeit oder absolute Unkenntniss, um so über Cuvier zu urtheilen, wie hier geschieht: die letzten 22 Jahre seines Lebens soll Cuvier fast ausschliesslich der Politik gewidmet haben! Er starb in der ersten Hälfte des Jahres 1832; rechnen wir 22 Jahre zurück, so kommen wir auf die Mitte des Jahres 1810. Dann soll er aufgehört haben für die Wissenschaft zu arbeiten! Ist das wahr? Glücklicherweise haben wir nicht nöthig, zu streiten oder auch nur lange zu suchen. In G. L. Duvernoy's notice historique sur les ouvrages et la vie de M. le Baron Cuvier, Paris 1833 [50]), einer der besten Biographien über ihn, sind sämmtliche Druckschriften Cuvier's in chronologischer Folge aufgeführt. Diese Titel füllen vom Jahr 1810 an mehr als sieben enggedruckte Seiten, und darunter finden sich Cardinalwerke, wie die Recherches sur les ossements fossiles, le Règne animal, Mémoires pour servire à l'histoire des Mollusques, histoire naturelle des poissons, sieben oder vielmehr acht Bände, da der achte Band bei Cuvier's Tode im Druck war. Wie viele recht tüchtige Naturforscher würden glücklich sein, wenn sie auch nur Ein solches Werk zu Stande gebracht zu haben am Ende ihrer Laufbahn sich sagen könnten. — Die Abhand-

lung über die Eihäute ist auch nicht gering anzuschlagen. Ihr stehen noch viele andere kleinere anatomische und zoologische Arbeiten zur Seite. An die biographischen Denkreden auf verstorbene Gelehrte scheint der Verfasser des angezogenen Artikels sich nicht zu erinnern. Er hätte besser gethan, sie zum Muster zu nehmen, denn schwerlich wird er darin solche Ausbrüche der Parteistellung finden. — Aber freilich, für einen Mann, der ein Bemühen für das Vaterland sich gar nicht denken zu können scheint, sondern überall einen Dienst gegen Personen sucht, würde eine solche Belehrung auch vergeblich sein. Ueberhaupt scheinen Biographien in Frankreich nicht mit der Gründlichkeit und Verständigkeit gedeihen zu wollen, als in Deutschland und England. — Es erschienen bald nach Cuvier's Tode drei wichtige Werke, das oben schon citirte von seinem Verwandten und mehrjährigen Arbeitsgenossen Duvernoy, das zweite von dem Landsmann Laurillard [57]): Eloge de G. Cuvier, Strassburg 1833, das dritte von dem Secretär der Akademie Flourens [64]): „Eloge de Cuvier et analyse de ses travaux", das erweitert und mit etwas verändertem Titel mehrmals erschienen ist. Andere biographische Skizzen, die in der Schweiz, in England und Deutschland erschienen, lassen wir unerwähnt. Wichtig aber für die Kenntniss und den ganzen Entwickelungsgang des grossen Naturforschers, sowohl während seines Aufenthalts in Stuttgart als in der Normandie, ist die Sammlung von Briefen an seinen Jugendfreund und Stubengenossen

Pfaff (später Professor in Kiel) und der Bericht des Letzteren über Cuvier's Jugend, welcher unter dem Titel: George Cuvier's Briefe an C. H. Pfaff[16]) aus den Jahren 1788 bis 1792 nebst einer biographischen Notiz über Cuvier, herausgegeben von Dr. W. F. G. Behn, Kiel, 1845 erschienen ist. Die ziemlich ausführliche Biographie Cuvier's, die in dem XII. Bande des allgemeinen biographischen Werkes: Nouvelle biographie générale im Jahre 1855 erschienen ist, enthält manche leicht vermeidliche Irrthümer. Es wird z. B. darin gesagt, dass Cuvier im Anfange des Jahres 1794 nach Paris gekommen sei; allein Cuvier kam erst im Jahre 1795 nach Paris, wie aus seiner eigenen Angabe ersichtlich ist. Auch der Geburtstag wird falsch angegeben mit dem 23. August, wie freilich in allen anderen französischen Biographien. Aber den Pfaff'schen Briefen ist die Copie eines Bildnisses beigefügt, welches Cuvier selbst seinem Freunde schickt, und unter welches er mit eigener Hand geschrieben hatte: George Cuvier, de l'institut nat. né le 24. Auguste 1769, à son ami Pfaff. — Es ist doch nicht glaublich, dass Cuvier sich in Bezug auf seinen Geburtstag geirrt habe. Deswegen haben wir dieses Datum nach Cuvier's Angabe gleich Anfangs angenommen. — Der Verfasser des oben angeführten biographischen Aufsatzes scheint überhaupt keine anderen Schriften als französische zu lesen, und da scheint er sich denn der Ueberzeugung hingegeben zu haben, dass es gar keine andere von Bedeutung

und keine wissenschaftlichen Männer ausserhalb Frankreichs gebe. Er sagt mit dürren Worten: Die erste Grundlage der vergleichenden Anatomie sei zwar von Aristoteles gelegt, später aber ganz verlassen. Erst im 17. Jahrhundert, und zwar in Frankreich, sei sie wieder aufgenommen. Perrault[37]) und du Verney[38]) seien beauftragt worden, die in der Königl. Menagerie verstorbenen Thiere zu zergliedern. Später sei Daubenton[29]) und noch später Vicq. d' Azyr[34]) gekommen; Camper in Holland und Hunter seien ihrem Beispiele gefolgt. Es ist doch nichts förderlicher für die National-Eitelkeit, als wenn man Fremdes gar nicht kennt. Der Verfasser hat ohne Zweifel nie von dem noch nicht übertroffenen Swammerdam[41]), von Malpighi[42]), von Bartholin[65]), von Monro[66]), von Scarpa[67]), von Poli[43]), von Haarwood[68]) gehört, noch weniger von Pallas[5]), dessen Spicilegia mustergültige Zergliederungen enthalten, und von dessen Miscellaneis zoologicis Cuvier anerkennt, dass seine neue Eintheilung der Linne'schen Würmer schon darin enthalten ist. — Perrault und du Verney gaben nur einzelne Zootomien, wie es damals Sitte war. Die viel weniger begünstigten Mitglieder der Leopoldinisch-Carolinischen Akademie haben dasselbe gethan. Die Zusammenstellungen verschiedener Thierzergliederungen, wie Severino's[69]) Zootomia Democritea (1645), Blasius' Anatome animalium (1681)[44]) und Valentini's[70]) Amphiatheatrum zootomicum, sind sämmtlich nicht dem französischen Boden entsprungen. Eine wirkliche vergleichende

Anatomie, eine Uebersicht der Umänderungen des organischen Baues in den verschiedenen Thierclassen kommt hier freilich nicht vor, aber Blumenbach[71]) hielt in Göttingen schon 1785 Vorträge über vergleichende Anatomie, zu einer Zeit, als Cuvier sich noch auf der Carlsschule in Stuttgart befand. — Dass Cuvier alle Vorgänger weit hinter sich zurückgelassen hat, erkennen wir gern und dankbar an, so wie Cuvier in der Vorrede zu seiner vergleichenden Anatomie die Arbeiten seiner Vorgänger dankbar anerkennt und sie benutzt zu haben versichert. Es sind wahrlich nicht lauter Franzosen, und Perrault nennt er nicht einmal.

Cuvier hatte aber auch unendlich viel mehr Hülfsmittel als seine Vorgänger. Dass er diese so trefflich benutzt hat, ist sein Verdienst. Man kann aber nicht bezweifeln, dass ihm das in viel geringerem Grade gelungen wäre, wenn er nicht eine deutsche Schulbildung genossen hätte. Schon seine vollkommene Beherrschung der deutschen Sprache gab ihm ausserordentliche Vortheile. Auch die tüchtige Kenntniss der alten Sprachen kann man wohl als eine Aussteuer der deutschen Schulbildung ansehen, und diese Kenntniss führte ihn dahin, die Studien, die er trieb, immer von ihrer ersten Entwickelung an zu verfolgen.

Anmerkungen

von

L. Stieda.

---

[1]) Cook, James C., geb. den 27. October 1728 zu Marton in Yorkshire, ermordet auf Owaihi den 14. Februar 1779. Cook war Befehlshaber der Schiffe, die zur Beobachtung des Venusdurchganges 1769 nach Otaheiti gesandt wurden; ihn begleiteten der Astronom Green und die Naturforscher Joseph Banks und Solander. Eine zweite Reise nach Süden machte Cook in den Jahren 1772 bis 1775 mit den beiden Forster. Bei Gelegenheit seiner dritten und letzten Reise durchschiffte Cook 1778 die Beringsstrasse.

[2]) Banks, Joseph B., Naturforscher, geb. zu Nevesly-Abbey den 3. Juli 1740, gest. zu London 19. Mai 1820.

[3]) Solander, C. Daniel S., ein Schwede, geboren den 28. Februar 1736 zu Norrland, Unterbibliothekar des British Museum, gest. zu London, 13. Mai 1782.

[4]) Der Verfasser hatte hierbei den französischen Astronomen Jean Chappe d'Auteroche im Sinn. J. Ch. d'Auteroche, geb. den 2. März 1722 zu Mauriac in der Auvergne, war ursprünglich Geistlicher, beschäftigte sich aber mit Astronomie und wurde Mitglied der Akademie zu Paris. Die K. Russ. Akad. d. Wissenschaften berief ihn nach St. Petersburg, damit er den im Jahre 1761 stattfindenden Venusdurchgang in Tobolsk beobachten sollte. Ch. d'Auteroche führte die Reise und die Beobachtungen aus und stattete der St. Petersburger Akademie am 8. Januar 1762 Bericht ab (Mémoire du passage de Venus par le soleil, lu à l'Académie Impér. de St. Petersbourg le 8. Januar 1762, 22 p. in 4^0,

avec 1 fl. gr.). Nach seiner Rückkehr in die Heimath aber veröffentlichte er eine ausführliche Schilderung seiner Reise „Voyage au Sibérie, fait en 1761 (2 tom. Paris 1768)". Das Werk enthielt unter Anderem einige ungünstige Bemerkungen über Russland. In Folge dessen liess die Kaiserin Katharina II. eine Entgegnung drucken: Antidote ou examen du mauvais livre superbement imprimé intitulé: Voyage de l'abbé Chappe. (2 tom., Amsterdam 1771.) Im Jahre 1769 unternahm Chappe eine zweite Reise zur Beobachtung des Venusdurchganges, starb aber bald danach, am 1. August 1769.

[5]) Peter Simon Pallas, berühmter Zoolog, geb. den 22. September 1741 zu Berlin, ging 1768 nach St. Petersburg als Mitglied der Akademie der Wissenschaften, machte ausgedehnte Reisen in Russland und Asien, starb in Berlin den 8. September 1811.

[6]) Samuel Gottlieb Gmelin, einer berühmten Gelehrten-Familie angehörig, geb. den 23. Juni 1743 in Tübingen, Dr. med., mit Pallas befreundet, bereiste mit Güldenstädt und Pallas verschiedene Provinzen des russischen Reiches, starb am 27. Juni 1774 im Kaukasus; verfasste: Reisen durch Russland zur Untersuchung der drei Naturreiche. St. Petersburg 1771 bis 1784.

[7]) Anton Johann Güldenstädt, geb. den 29. April 1745 zu Riga, Dr. med., Mitglied der Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg, bereiste das russische Reich, starb am 23. März 1781, verfasste: Reisen durch Russland und im Kaukasischen Gebirge (2 Bände, St. Petersburg 1787 bis 1791, herausgegeben von Pallas).

[8]) Georgi, Joh. Gottlieb, Mitglied der Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg, geb. den 31. December 1729 zu Wachholzhagen bei Treptow in Pommern, gest. den 27. October 1782 in St. Petersburg.

[9]) Joh. Peter Falck, geb. 1733 in Westergöthland (Schweden), wurde 1765 Director des botanischen Gartens in St. Petersburg, nahm Theil an der Expedition zur Erforschung des russischen Reiches; starb am 21. März 1774. Nach seinem Tode erschienen „Joh. P. Falck's Beiträge zur Kenntniss des russischen Reiches". (St. Petersburg 1786. 3 Bände.)

[10]) Eberhard Aug. Wilh. von Zimmermann, geb. den 17. August 1743 zu Uelzen in Hannover, 1766 Professor der Physik am Carolinum zu Braunschweig, verfasste unter Anderem: „Geographie des Menschen und der allgemein verbreiteten vierfüssigen Thiere". (2 Bände. Leipzig, 1778 bis 1783.)

[11]) Es ist mir nicht gelungen, zu ermitteln, was für eine Abhandlung oder für ein Druckwerk Baer hier gemeint hat.

[12]) Montbéliard, Mömpelgard oder Mümpelgard im Departement Doubs mit ca. 7000 Einwohnern, eine gewerbthätige Stadt (Uhren). Mömpelgard war seit 1395 der Hauptort einer dem Hause Württemberg gehörigen Grafschaft in Burgund; im Jahre 1793 wurde das Gebiet von den Franzosen in Beschlag genommen, und 1801, im Frieden zu Luneville, endgültig an Frankreich abgetreten.

[13]) Friedrich Cuvier, geb. zu Mömpelgard 1773, Professor der Zoologie und Conservator der Sammlungen für vergleichende Anatomie im Jardin des plantes zu Paris, gest. in Strassburg 1838.

[14]) Ueber die Hohe Carlsschule und ihre Einrichtungen, über den Herzog Karl Eugen von Württemberg, ist vor Allem zu vergleichen das Werk von Heinrich Wagner (mit Illustrationen von C. Alex. Heideloff): Geschichte der Hohen Carlsschule, 2 Bände, Würzburg, 1856 bis 1857; und ferner die weiter unten zu nennenden Aufzeichnungen von Christoph Heinrich Pfaff.

[15]) Emil Palleske: „Schiller's Leben und Werke", 2 Bände. Berlin, 1858 bis 1859. 13. Auflage, zwei Theile in einem Bande, 1891. Stuttgart, Krabbe.

[16]) Hier ist gemeint Christoph Heinrich Pfaff. Es besuchten sieben Zöglinge Pfaff die Carlsschule. Christoph Heinrich Pfaff, geb. zu Stuttgart 2. März 1773 (Pfaff d. IV.), aufgenommen in die Anstalt den 28. November 1782, entlassen zu Ostern 1793, war Professor der Medicin, Physik und Chemie in Kiel, Conferenzrath, ein fleissiger und gelehrter Schriftsteller auf dem Gebiete der Physik und Chemie, hat sich auch grosse Verdienste um die Medicin erworben; er übersetzte und erläuterte Joh. Brown's System der Heilkunde (Kopenhagen 1796), und starb den 28. April 1852. —

Pfaff war eng mit Cuvier befreundet; als Cuvier die Anstalt verliess, blieb Pfaff noch zurück bis zu Ostern 1793. Während der Trennung wechselten Pfaff und Cuvier Briefe. Die Briefe Cuvier's an Pfaff nebst einer biographischen Skizze Cuvier's von Pfaff wurden 1845 herausgegeben. (Georg Cuvier's Briefe an C. H. Pfaff, nebst einer biographischen Notiz Cuvier's von C. H. Pfaff, herausgegeben von Dr. Behn, Kiel 1845.) Zu vergleichen sind ferner noch Christ. Heinr. Pfaff's Lebens-Erinnerungen. 1854.

[17]) Man vergleiche über die Lehrer die oben genannte Geschichte der Carlsschule von H. Wagner.

[18]) Es hat acht Zöglinge mit dem Namen Hartmann in der Carlsschule gegeben; wer von diesen hier gemeint ist, habe ich nicht ermitteln können, da sowohl Baer wie Cuvier in den Briefen an Pfaff keinen Vornamen angeben.

[19]) Wohl Ernst Franz Ludwig von Marschall III. von Wallenstein, Sohn des Oberamtmanns zu Albertshein, aufgenommen in die Carlsschule am 14. April 1782, ausgetreten 1790, Herzoglich Nassauischer Staatsminister. Im Verzeichniss der Schüler bei Wagner sind S. 185 des Ergänzungsbandes drei Zöglinge Märschall von Biberstein, ein Marschall-Chardreuse und zwei Zöglinge von Marschall aufgeführt.

[20]) Wolfgang Wilhelm Leypold oder Leipold, aufgenommen am 2. Mai 1786 aus Stuttgart, später Geheimrath und geadelt, gestorben 1851.

[21]) Georg Friedrich Parrot aus Mömpelgard, Sohn eines Hofchirurgen, wurde am 10. Mai 1782 in die Carlsschule aufgenommen und trat am 2. Mai 1786 aus. Er war dann später Hauslehrer bei Graf Héricy, dann Professor der Physik an der Universität Dorpat von 1802 bis 1826, zuletzt Mitglied der Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg; gest. am 8./20. Juli 1852. Es ist hier kein Ort, auf die anziehende Persönlichkeit Parrot's einzugehen — doch sei nur nochmals hingewiesen auf seine Beziehungen zu Cuvier, dem er seine Stelle beim Grafen Héricy abtrat, und ferner auf sein Verhältniss zum Kaiser Alexander I. von Russland, mit dem er in Briefwechsel stand. Ein Theil dieser Briefe, die für verloren galten, wird jetzt von Friedrich

Bienemann, Privatdocent in Freiburg i. Br., herausgegeben. Parrot hat zweifellos auch mit Cuvier in brieflichem Verkehr gestanden; ob sich im literarischen Nachlass Parrot's auch Briefe von Cuvier befinden, habe ich bisher nicht ermitteln können. (Man vergleiche den Aufsatz von L. Stieda über Parrot in d. A. D. Biographie.)

[22]) Fécamp (Fescan oder Fescamp), Seestadt im Departement Unter-Seine (Normandie) an der Mündung des Küstenflusses Fécamp in den Canal; ca. 13 000 Einwohner.

[23]) Caen, Hauptstadt des Departements Calvados (Normandie) am Einfluss des Odon in die Orne, zwei Stunden vom Meere; ca. 50 000 Einwohner.

[23a]) Henri Alexandre Tessier, geb. zu Angerville-la-Champagne (Eure) 16. October 1741, seit 1786 Professor der Agricultur an der Handels- und Central-Schule zu Paris, gest. am 11. December 1837. Man vergleiche die Anmerkung zu Geoffroy „Discours" am Grabe Cuvier's (Annales des sciences nat. Tome XXVI, Paris 1832, p. 394—415).

[24]) Antoine Laurent de Jussieu, geb. am 12. April 1748 in Lyon, berühmter Botaniker, Director des botanischen Gartens in Paris; während der Revolution Leiter der Pariser Spitäler; gest. am 1. September 1836.

[25]) Bern. Germ. Etienne de la Ville sur Illon, comte de Lacépède, geb. zu Agen 1756; Professor der Naturgeschichte während der Revolution; gest. 1825.

[26]) Etienne Geoffroy Saint-Hilaire, geb. zu Etampes (Seine et Oise) am 15. April 1772, wurde 1793 Professor der Zoologie im Jardin des plantes zu Paris, später Professor der Zoologie in der medicinischen Facultät zu Paris, gest. 1844, berühmter Anatom; verfasste: Philosophie anatomique, 1818; Sur le principe de l'unité de composition organique, Paris 1825, und Philosophie zoologique, Paris 1830.

[27]) Delambre, Jean Bapt. Jos., Astronom, geb. zu Amiens am 19. Sept. 1749, gest. zu Paris am 19. Aug. 1822.

[28]) Jean-Claude Mertrud, Prof. de l'anatomie des animaux.

[29]) Louis Jean Marie Daubenton, geb. zu Montlear (Burgund) am 29. Mai 1716, studirte Medicin, vorzugsweise Anatomie, wurde 1745 im naturhistorischen Museum in Paris

angestellt; von 1783 ab Professor der landwirthschaftlichen Akademie zu Alfort, gest. am 31. December 1799.

[30]) Friedrich Albrecht Karl Gren, berühmter Chemiker, Professor der Medicin in Halle, geboren zu Bernburg am 1. Mai 1760, gest. 26. November 1798, versuchte anfangs in seinem systematischen Handbuch der gesammten Chemie (Halle 1787 bis 1789) das durch Lavoisier's Lehre erschütterte phlogistische Stahl'sche System zu retten, überzeugte sich aber später von der Unhaltbarkeit seiner eigenen Theorie und strebte in einer zweiten Auflage seines Handbuches eine Vereinigung beider Lehren mit einander herbeizuführen.

[31]) Lavoisier, Antoine Laurent, geb. zu Paris am 16. August 1743, berühmter Chemiker, begründete das antiphlogistische System. — Wurde am 8. Mai 1794 während der Revolution hingerichtet.

[32]) Bailly, Jean Sylvain, geb. am 15. September 1736 zu Paris, Astronom, Mitglied der Akademie der Wissenschaften, Präsident der ersten französischen Nationalversammlung 1789, zog sich später von allen öffentlichen Angelegenheiten zurück. Im Herbst 1793 wurde er zur Schreckenszeit verhaftet, nach Paris gebracht und am 19. November 1793 hingerichtet.

[33]) Condorcet, Marie Jean Antoine, Marquis v., geb. am 17. September 1743 zu Ribemont, ausgezeichneter Mathematiker, seit 1777 Secretär der Akademie der Wissenschaften zu Paris, glühender Republikaner, 1792 Präsident der gesetzgebenden Versammlung. Im October 1793 in Anklagestand versetzt, lebte er eine Zeit lang verborgen, bis er im März 1794 ins Gefängniss geworfen wurde. Hier fand man ihn am 28. März Morgens todt auf dem Boden des Zimmers.

[34]) Felix Vicq d'Azyr, berühmter Anatom, geb. am 23. April 1748 zu Valagne, seit 1773 in Paris, Nachfolger Buffon's in der Académie française; 1789 erster Arzt des Königs, entging glücklich den Verfolgungen der Revolutionäre, starb am 20. Juni 1794. Nach seinem Tode wurde herausgegeben: Oeuvres du Vicq d'Azyr. 6 Tomes. Paris 1805. Besonders berühmt ist eine Abhandlung über das Gehirn des Menschen.

[35]) Bering (Behring), Vitus B., geb. 1680 zu Horsens in Jütland, untersuchte, in russischen Diensten stehend, die Küsten Sibiriens 1728, wobei er die später nach ihm benannte Beringsstrasse durchfuhr. Auf der zweiten Reise kam Bering ums Leben, am 8. December 1741. — Baer hat sich vielfach mit Bering's Thaten beschäftigt. Man vergleiche darüber: Peter's des Grossen Verdienste um die Erweiterung der geographischen Kenntnisse. St. Petersburg 1872. (Beiträge zur Kenntniss des russischen Reiches, Bd. XVI), und den lesenswerthen Aufsatz Bering und Tschirikow in der „Deutschen Petersburger Zeitung", 1849, von Seite 114 bis 116.

[36]) Karl Friedrich Kielmeyer, geb. 22. October 1765 zu Bebenhausen bei Tübingen, Zögling der Carlsschule, wurde in die Carlsschule aufgenommen am 29. December 1773 und entlassen am 27. April 1786; war Anfangs Professor an der Carlsschule, dann von 1796 bis 1815 Professor in Tübingen, zuletzt Staatsrath und Director der Sammlungen in Stuttgart; er starb 1844. Kielmeyer war ein Gelehrter von sehr umfassendem Wissen; er hielt Vorlesungen über Zoologie, Botanik, Chemie, Pharmacie, Arzneimittellehre. Berühmt sind seine Vorlesungen über vergleichende Anatomie und Physiologie.

[37]) Claude Perrault, geb. 1613 zu Paris, Mitglied der Académie des sciences zu Paris seit 1666; gestorben 1688; vielseitig gebildeter Gelehrter, Anatom, Physiker, Baumeister, Maler und Tonkünstler, insbesondere bekannt durch seine zahlreichen zootomischen und vergleichend anatomischen, das Gehörorgan betreffenden Arbeiten.

[38]) Guiscard Joseph du Verney, geb. den 5. August 1648, hervorragender Anatom, berühmter Lehrer der Anatomie, ungewöhnlich beredtsam, 1679 Professor der Anatomie im Jardin royal. Bekannt sind seine ausgezeichneten Untersuchungen über die Anatomie des Ohres.

[39]) Petrus Camper, geb. im Mai 1722 zu Leyden, einer der bedeutendsten Gelehrten des vorigen Jahrhunderts, 1753 Professor der Anatomie und Chirurgie in Amsterdam; in Groningen gestorben im April 1789; hat zahlreiche Schriften über vergleichend anatomische Gegenstände verfasst.

[40]) John Hunter, einer der bedeutendsten englischen Chirurgen und Anatomen; geb. am 15. Februar 1728 zu Long Calderwood, gest. als erster Chirurg des St. George-Hospitals in London, am 16. October 1793; Gründer eines weltberühmten Museums, das in den Besitz des College of Surgeons überging.

[41]) Jan Swammerdam, geb. 1637 zu Amsterdam, gest. am 17. Juli 1680, berühmter Naturforscher und Zergliederer. Sehr lesenswerth ist Baer's Vortrag „Leben und Verdienste Swammerdam's um die Wissenschaft", gehalten bei Eröffnung der anatomischen Anstalt zu Königsberg i. Pr. im Herbst 1817 (abgedruckt in den Reden und kleinen Aufsätzen, I. Theil, Petersburg 1864, S. 1 bis 34).

[42]) Marcello Malpighi, berühmter italienischer Anatom, geb. am 10. März 1628 zu Crevalcuore bei Bologna, nach einander Professor in Pisa, Bologna, Messina, zuletzt Leibarzt des Papstes Innocenz XII., in Rom gestorben am 29. Mai 1694.

[43]) Giuseppe Severo Poli, geb. 1746, gest. 1825, italienischer Naturforscher (Neapel).

[44]) Gerhardt Blasius, Niederländer, geb. zu Anfang des 17. Jahrhunderts in der Nähe von Brügge, Professor der Medicin in Amsterdam, verfasste Zootomia seu anatomia variorum animalium. Pars I. Amsterdam 1676 und 1681.

[45]) Andrée Marie Constant Duméril, geb. zu Amiens am 1. Januar 1774; Professor der Anatomie und Physiologie zu Paris 1800, gest. 1850.

[46]) Alexandre Brogniart, geb. in Paris 1770, Professor der Mineralogie am Musée d'histoire naturelle; gest. 1847.

[47]) Georg Wilhelm Steller, berühmter Zoolog und Naturforscher, Sibirien-Reisender, geb. 1709 zu Windsheim a. d. Asch, gest. auf der Rückkehr nach Europa zu Tjumen 1745. (Vgl. die Lebensskizze in der Allgemeinen Deutschen Biographie von L. Stieda.)

[48]) Pierre Andrée Latreille, bedeutender Entomologe, geb. zu Brives (Departement Corrège) 1762, Professor am Musée d'histoire naturelle zu Paris, Mitglied der Akademie der Wissenschaften, gest. 1833.

[49]) Johann Friedrich Gmelin, geb. zu Tübingen am 8. August 1748, Professor der Medicin an der Universität

Göttingen, ein Mann von grosser Gelehrsamkeit und kolossalem Fleisse; Chemiker, Botaniker und Zoologe, verfasste eine Geschichte der Chemie in drei Bänden, 1777 bis 1778, und eine Geschichte der Gifte in drei Bänden 1796, gab ferner heraus Linné, Systema naturae, Leipzig 1788 bis 1793.

[50]) George Louis Duvernoy, geb. den 8. August 1777 zu Mömpelgard, Verwandter und berühmter Mitarbeiter Cuvier's, Arzt in Mömpelgard, dann Professor der Naturgeschichte in Strassburg, nach Cuvier's Tode Professor am Collège de France, gest. am 1. März 1855. Verfasser zahlreicher zoologischer und vergleichend anatomischer Abhandlungen. (Im Biographischen Lexikon von Gurlt und Hirsch, VI. Bd., S. 730, ist G. L. Duvernoy bezeichnet als Sohn von Jean George Duvernoy — Bd. II, S. 250 — und als Zögling der Carlsschule, — beide Angaben sind meiner Ansicht nach irrig: der ältere J. G. Duvernoy, Petersburger Akademiker, starb bereits 1756, und der jüngere Duvernoy ist 1777 geboren.)

[51]) Jean François Carteaux, französischer General, geb. 1752, gest. zu Paris 1813.

[52]) Louis François Emanuel Rousseau, geb. zu Belleville bei Paris am 24. December 1788, anfangs am Musée d'histoire naturelle, später als praktischer Arzt thätig, starb am 17. September 1858. Er verfasste unter Anderem eine „Anatomie comparée du système dentaire", Paris 1827.

[53]) Achille Valenciennes, geb. zu Paris 1794; Professor der Zoologie am Musée d'histoire naturelle, daselbst gestorben 14. April 1865.

[54]) Christian Pander, geb. den 12. Juli 1794 in Livland, Studiengenosse Baer's, gest. in St. Petersburg am 22. September 1868. Pander war ein Schüler Döllinger's, arbeitete vereint mit d'Alton in Würzburg, später Mitglied der Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg. (Vergleiche die Lebensskizze „Pander's" in der Allgemeinen Deutschen Biographie von L. Stieda.)

[55]) d'Alton, Johann Wilhelm Eduard, geb. 1772 zu Aquileja, gab gemeinschaftlich mit Pander einen grossen Atlas über die vergleichende Osteologie der Säugethiere

heraus; 1818 Professor der Archäologie und Kunstgeschichte in Bonn, gest. am 11. November 1840.

[56]) Lorenz Oken, berühmter Naturforscher und Naturphilosoph, geb. am 2. August 1779 zu Bohlsbach im Breisgau, Professor der Naturwissenschaften in Jena, München, Erlangen; Herausgeber der encyklop. Zeitschrift „Isis" (32 Bände), Gründer der deutschen Naturforscher-Versammlungen, gest. in Zürich am 11. August 1851. (Alex. Ecker: „Lorenz Oken, eine biographische Skizze", Stuttgart 1880.)

[57]) Laurillard, Chr. L., Naturforscher, geb. zu Mömpelgard (Montbéliard) am 20. Januar 1783, gest. zu Paris am 27. Januar 1853; Verfasser einer Eloge de Cuvier. Strassbourg 1833.

[58]) Principaux discours prononcés sur la tombe de M. Cuvier le 16. Mai 1832: Discours de M. Arago, secretaire perpetuel de l'Académie royale. Discours de M. Geoffroy Saint-Hilaire, vice-président de l'Académie. Discours de M. Duméril, membre de l'Académie. Discours de M. Villemain, au nom du Conseil royal de l'Instruction publique. Discours de M. de Jouy, directeur de l'Academie française. Annales des sciences naturelles, tome XXVI. Paris 1832. p. 394 — 415.

[59]) Villemain, Abel François, geb. zu Paris am 11. Juni 1790, Professor der Beredtsamkeit an der Sorbonne, Mitglied der französischen Akademie zu Paris. 1827 wurde er von der Akademie beauftragt, die an Karl X. gerichtete Bittschrift gegen die Wiedereinführung der Censur aufzusetzen, in Folge dessen verlor Villemain seine Stelle im Staatsrath. 1831 zum Pair erhoben, starb in Paris am 8. Mai 1870.

[60]) Arago, Domenique François, bedeutender Physiker, geb. am 26. Februar 1786 zu Estagel bei Perpignan, Mitglied der Akademie der Wissenschaften, Director der Sternwarte zu Paris; gest. daselbst am 3. October 1853.

[61]) Die Abhandlung, auf die Baer sich hier bezieht, ist eine Besprechung des Werkes von Geoffroy: Principe de Philosophie zoologique. Discuté le 9. Mars 1830 au nom de l'Académie Royale des sciences, par M. Geoffroy de Saint-Hilaire. Paris 1830. Sie ist abgedruckt in Band XXIII (sämmtl. Werke Goethe's in 36 Bänden. Mit Einleitung von

Karl Goedeke. Stuttgart, Cotta und Kröner o. J., S. 225 bis 248. In der Goethe-Ausgabe vom Jahre 1867, Bd. 36, S. 299 bis 339). Diese Mittheilung Goethe's giebt nicht allein eine Kritik der Idee Geoffroy's, sondern auch eine vortreffliche Uebersicht des Streites zwischen Cuvier und Geoffroy auf Grund der damals erschienenen französischen Zeitungen. Ganz abgesehen hiervon hat die Mittheilung auch in vergleichend-anatomischer Hinsicht einen interessanten Inhalt.

[62]) Desmoulins, Antoine, Naturforscher und Anatom. geb. zu Rouen 1796, gest. 1828. Ausser dem citirten Werke über die menschlichen Rassen (1826) verfasste er mit Magendie zusammen eine Anatomie du Système nerveux 1825.

[63]) Henri Marie Ducrotay de Blainville, der talentvollste Schüler Cuvier's, berühmter Zoolog und vergleichender Anatom, geb. zu Arques bei Dieppe am 12. September 1777, gest. am 1. Mai 1850 als Professor der Anatomie am Musée d'histoire naturelle zu Paris.

[64]) Flourens, Marie Jean Pierre, geb. am 24. April 1794, zuerst Professor der vergleichenden Anatomie, später beständiger Secretär der Akademie der Wissenschaften zu Paris, berühmter Physiolog, Entdecker des „Point vital"; gestorben am 5. December 1867.

[65]) Unter den verschiedenen Gelehrten dieses Namens ist wohl Thomas Bartholinus, der berühmte Entdecker des Ductus thoracicus beim Menschen, gemeint. Thomas B., geb. den 20. October 1616, der Sohn des Professors der Medicin und Theologie Caspar B., in Kopenhagen gest. als Professor der Anatomie 1680.

[66]) Alexander Monroe, berühmter Anatom, geb. am 8. September 1677 zu London, Professor in Edinburg, Verfasser eines Essay on comparative anatomy, London 1744 bis 1783, französisch 1766, deutsch Göttingen 1790; gestorben am 10. Juli 1767.

[67]) Scarpa, Antonio S., geb. am 19. Mai 1752 im Gebiet von Venedig, Professor der Anatomie, zuerst in Modena, dann Professor der Anatomie und Chirurgie in Pavia, ausgezeichneter Lehrer und Förderer des anatomischen Studiums; gest. den 31. October 1832.

[68]) Sir Busick Harwood, geb. zu Newmarket um das Jahr 1750, Professor am Downing College in London, verfasste „A system of comparative anatomy and physiology". London 1796 (deutsch von Wiedemann, Berlin 1796), gest. 10. November 1801.

[69]) Marco Aurelio Severino, geb. am 2. November 1580 zu Tarsia (Calabrien), Professor der Anatomie und Medicin in Neapel, einer der berühmtesten Lehrer seiner Zeit, gest. an der Pest den 16. Juli 1656. Verfasser der Zootomia Democritea, id est anatomia generalis totius animantium opificii. Nürnberg 1645. c. fig. Das Werk enthält allgemeine vergleichende anatomische Betrachtungen mit Ausführung der Idee, dass bei einzelnen Thiergattungen, insbesondere bei den Wirbelthieren, ein gemeinschaftlicher Bauplan vorhanden sei.

[70]) Michael Bernhard Valentini, geb. zu Giessen am 26. November 1657, Professor der Medicin in Giessen, comes palatinus, gestorben am 28. März 1729, verfasste unter Anderem: Amphitheatrum zootomicum tab. aen. quamplurimis exhibens historiam animalium anatomicam. Francoforti a. M. 1720 bis 1742. I. und II. Theil. (Mit 106 Kupferstichen.)

[71]) Joh. Friedrich Blumenbach, geb. am 11. Mai 1752 in Göttingen, gest. am 22. Januar 1840 als Professor der Medicin in Göttingen, hielt viele Vorlesungen über Naturgeschichte, über Mineralogie, Botanik und Zoologie, auch Vorträge über vergleichende Anatomie der Thiere.